

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

No

620

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean FALLOURD

Né le 7 juin 1905, à Rouen (Seine-Inférieure)  
Externe des Hôpitaux de Paris

SUR UN CAS

DE

GALACTORRHÉE

*Président : M. ROUSSY, Professeur.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

---

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Jean FALLOURD**

Né le 7 juin 1905, à Rouen (Seine-Inférieure)  
Externe des Hôpitaux de Paris

---

SUR UN CAS

DE

GALACTORRHÉE

---

*Président : M. ROUSSY, Professeur.*

---

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

---

1934

## I. — PROFESSEURS

|                                                                  | MM.                |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Anatomie .....                                                   | ROUVIERE.          |
| Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....     | PROUST.            |
| Physiologie .....                                                | Léon BINET.        |
| Physique médicale.....                                           | STROHL.            |
| Chimie médicale.....                                             | DESGREZ.           |
| Bactériologie .....                                              | DEBRÉ.             |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale.....                | BRUMPT.            |
| Pathologie et thérapeutique générales.....                       | BAUDOUIN.          |
| Pathologie médicale.....                                         | CLERC.             |
| Pathologie chirurgicale.....                                     | CHEVASSU           |
| Anatomie pathologique.....                                       | ROUSSY.            |
| Histologie .....                                                 | CHAMPY.            |
| Pharmacologie et matière médicale.....                           | TIFFENEAU.         |
| Thérapeutique .....                                              | LOEPER.            |
| Hygiène et médecine préventive.....                              | TANON.             |
| Médecine légale .....                                            | BALTHAZARD.        |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.....                  | LAIGNEL-LAVASTINE. |
| Pathologie expérimentale et comparée.....                        | FIESSINGER.        |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie.....                    | Maurice VILLARET.  |
|                                                                  | ACHARD.            |
| Clinique médicale.....                                           | BEZANÇON.          |
|                                                                  | CARNOT.            |
|                                                                  | Marcel LABBÉ.      |
| Hygiène et clinique de la première enfance.....                  | LEREBoullet.       |
| Clinique des maladies des enfants.....                           | NOBÉCOURT.         |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale... | H. CLAUDE.         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....             | GOUGEROT.          |
| Clinique des maladies du système nerveux.....                    | GUILLAIN.          |
| Clinique des maladies infectieuses.....                          | LEMIERRE.          |
|                                                                  | CUNÉO.             |
| Clinique chirurgicale.....                                       | GOSSET.            |
|                                                                  | GRÉGOIRE.          |
| Clinique ophtalmologique.....                                    | LENORMANT.         |
| Clinique urologique.....                                         | TERRIEN.           |
|                                                                  | MARION             |
| Clinique d'accouchements.....                                    | BRINDEAU.          |
|                                                                  | COUVELAIRE.        |
|                                                                  | JEANNIN.           |
| Clinique gynécologique.....                                      | J.-L. FAURE.       |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....               | OMBREDANNE.        |
| Clinique thérapeutique médicale.....                             | RATHERY.           |
| Clinique oto-rhino-laryngologique.....                           | LEMAITRE.          |
| Clinique thérapeutique chirurgicale.....                         | Pierre DUVAL.      |
| Clinique propédeutique.....                                      | SERGENT.           |
| Clinique de la tuberculose.....                                  | Léon BERNARD.      |
| Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....              | MATHIEU.           |
|                                                                  | HOVELACQUE.        |
| Professeurs sans chaire.....                                     | MULON.             |
|                                                                  | OLIVIER.           |
|                                                                  | VERNE.             |



## II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

### MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiâtrie.  
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.  
 BERNARD (Et.) Pathologie médicale.  
 BOULIN..... Pathologie médicale.  
 BROCC..... Pathologie chirurgicale.  
 BULLIARD .... Histologie.  
 CATHALA ..... Pathologie médicale.  
 CHABROL ..... Pathologie médicale.  
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.  
 DOGNON ..... Physique.  
 DONZELOT .... Pathologie médicale.  
 FEY ..... Urologie.  
 GALLIARD .... Parasitologie.  
 GASTINEL ..... Bactériologie.  
 GATELLIER... Pathologie chirurgicale.  
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie  
                                   chirurgicale.  
 GAYET ..... Physiologie.  
 GIROUD ..... Histologie.  
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.  
 HALPHEN ..... Oto-rhino-laryngologie.  
 HAZARD ..... Pharmacologie.  
 HUGUENIN .... Anatomie pathologique.  
 JOANNON ..... Hygiène.  
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.  
 LACOMME ..... Obstétrique.

### MM.

LANTUÉJOUL . Obstétrique.  
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.  
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.  
 LEVEUF ..... Pathologie chirurgicale.  
 Mlle J. LÉVY... Pharmacologie.  
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie.  
 MOREAU ..... Pathologie médicale.  
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.  
 MOUQUIN ..... Pathologie médicale.  
 OBERLING .... Anatomie pathologique.  
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.  
 PIÉDELIEVRE. Médecine légale.  
 PORTES ..... Obstétrique.  
 QUÉNU ..... Pathologie chirurgicale.  
 RICHET ..... Physiologie.  
 SANNIÉ ..... Chimie biologique.  
 SÉNÈQUE ..... Pathologie chirurgicale.  
 SÉZARY ..... Dermatologie et Syphili-  
                                   graphie.  
 TROISIÈRE ..... Pathologie expérimentale.  
 TURPIN ..... Pathologie médicale.  
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie  
                                   médicale.  
 VELTER ..... Ophtalmologie.  
 VIGNES ..... Obstétrique.  
 WILMOTH ..... Pathologie chirurgicale.

## III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

### POUR LE SERVICE DES EXAMENS

### MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.  
 BUSQUET ..... Pharmacologie.  
 CHAILLEY-BERT . Physiologie.

### MM.

LEROUX ..... Anatomie pathologique  
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.  
 ZIMMERN ..... Physique.

## IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

### A TITRE PERMANENT

#### MM.

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| ABRAMI .....   | Clinique médicale.     |
| AUBERTIN.....  | Clinique médicale.     |
| BRULÉ.....     | Clinique médicale.     |
| CHIRAY .....   | Clinique médicale.     |
| DUVOIR .....   | Clinique médicale.     |
| HARVIER.....   | Clinique médicale.     |
| LIAN .....     | Clinique médicale.     |
| GUÉNIOT .....  | Clinique obstétricale. |
| LE LORIER .... | Clinique obstétricale. |

#### MM.

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| LÉVY-SOLAL .. | Clinique obstétricale. |
| METZGER ..... | Clinique obstétricale. |
| BASSET .....  | Clinique chirurgicale. |
| CADENAT.....  | Clinique chirurgicale. |
| HEITZ-BOYER . | Clinique chirurgicale. |
| MOCQUOT ..... | Clinique chirurgicale. |
| MOURE.....    | Clinique chirurgicale. |
| SCHWARTZ ...  | Clinique chirurgicale. |

## V. — CHARGÉS DE COURS

#### MM.

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| CHAILLEY-BERT, agrégé ... | Éducation physique. |
| FREY .....                | Stomatologie.       |
| LEDOUX-LEBARD .....       | Radiologie clinique |
| WEIL-HALLÉ .....          | Puériculture.       |

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A MES PARENTS

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE ROUEN

M. LE DOCTEUR LOUIS NÉE

M. LE PROFESSEUR A. CERNÉ

Professeur de clinique chirurgicale

M. LE DOCTEUR LOISEL

A MM. LES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE  
DE MÉDECINE DE ROUEN

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

*Stage :*

M. LE PROFESSEUR LÉVY-SOLAL

*Externat :*

M. LE PROFESSEUR CADENAT

M. LE DOCTEUR I. BRUHL (*in memoriam*)

M. LE DOCTEUR STÉVENIN

M. LE DOCTEUR MONTHUS

M. LE DOCTEUR HEUYER

A MM. LES PROFESSEURS DE LA FACULTÉ  
DE MÉDECINE DE PARIS

A M. LE DOCTEUR L. NÉE

Médecin de l'Hôtel-Dieu de Rouen

*Qui après avoir guidé nos premiers pas  
en médecine a bien voulu nous fournir le  
sujet de ce travail.*

*Hommage de nos sentiments les plus  
reconnaissants.*

A M. LE PROFESSEUR ROUSSY

Doyen de la Faculté de Médecine de Paris

*Nous offrons nos remerciements les plus  
vifs pour l'honneur qu'il a bien voulu nous  
faire en acceptant notre présidence de thèse.*

# SUR UN CAS DE GALACTORRHÉE

---

## Définition. Historique.

---

On donne le nom de galactorrhée à tout écoulement de lait qui survient en dehors des circonstances habituelles de la lactation.

Tous les cas de lactation chez des vierges ou des nullipares, tous les cas de lactation se prolongeant d'une façon anormale, toute sécrétion lactée chez l'homme, sont de la galactorrhée.

Enfin, on réunit sous la même dénomination les écoulements de colostrum qui surviennent dans les mêmes conditions.

Maladie rare, la galactorrhée était cependant connue des anciens, comme en témoigne cet aphorisme d'Hippocrate :

*Si mulier quae neque gravida est, neque peperit, lac habet, huic menstrua defecerunt.*

Livre V, aphor. XXXIX.

On trouve des cas de lactation chez l'homme et dans la série animale chez les mâles, en particulier chez le bouc, dans Aristote.

La galactorrhée a suscité plus d'une fois des problèmes de médecine légale. L'affection n'était pas ignorée de tous les juristes et dans son traité *De virginitate virginum* (1755), Henri Kornmann admet l'existence de cas de lactation sans grossesse.

Schacher dans sa thèse *De lacte virorum et virginum* (Paris, 1842) raconte qu'une jeune fille accusée d'infanticide parce qu'elle avait du lait, fut sauvée grâce à un médecin qui invoqua devant les juges l'aphorisme d'Hippocrate que nous avons cité plus haut.

Richer dans ses « Causes célèbres » rapporte une histoire analogue.

Les sécrétions mammaires non puerpérales ont fait l'objet des thèses de Duval (Paris, 1881) et de Reynier (Paris 1912).

Nous avons eu l'occasion d'étudier chez notre maître M. le Dr Née un cas de galactorrhée durant depuis cinq ans, chez une femme vierge de 37 ans.

Ce cas nous paraît intéressant : en effet, si les montées laiteuses transitoires pubertaires ou prémenstruelles chez les vierges sont relativement fréquentes, les cas de lactation aussi prolongée sont excessivement rares. De plus, nous n'avons pu mettre en évidence chez cette malade ni acromégalie, ni tumeur ovarienne, ni tabès, ni syringomyélie, affections que l'on retrouve dans la plupart des observations de galactorrhée publiées récemment.

Toutes ces observations posent des problèmes pathogéniques difficiles à résoudre étant donné l'in-

certitude où nous sommes encore du véritable mécanisme physiologique de la sécrétion lactée normale post-gravidique.

Un exposé des travaux récents de la physiologie de la lactation et le rappel de quelques notions d'anatomie de la glande mammaire sont nécessaires à l'exposé de la question.

### **Anatomie de la glande mammaire.**

Nous ne rappellerons ici que l'anatomie microscopique de la glande en la suivant au cours du développement de l'individu et ses connexions vasculo-nerveuses importantes à connaître pour la physiologie.

*A la naissance* : la glande mammaire, organe d'origine ectodermique, est réduite à des canaux excréteurs ramifiés et terminés, par des bourgeons épithéliaux creux.

*Dans les jours qui suivent la naissance* : la glande est le siège d'une congestion passagère accompagnée parfois de sécrétion (lait de sorcière). Après cette poussée fugace, la partie sécrétante de la mamelle (bourgeons épithéliaux), va disparaître jusqu'à la puberté.

*Au moment de la puberté* : glandes et stroma se développent rapidement et après quelques menstruations, la glande adulte est constituée.

Elle est formée de canaux galactophores ramifiés et terminés par des bourgeons épithéliaux (bourgeons d'attente).

*La grossesse* : la glande se vascularise. Cette congestion est un des phénomènes les plus précoces de la grossesse. Les galactophores s'allongent, se dilatent et se ramifient ; les bourgeons d'attente se multiplient à l'extrémité de ceux-ci et se creusent, constituant la partie sécrétante de la glande : *les acini*.

Cette phase d'hypertrophie mammaire se prolonge pendant les trois ou quatre premiers mois de la grossesse. C'est la période de « mise en train ». Au bout de ce temps la glande est prête à sécréter et elle sécrète classiquement du colostrum. En réalité la mamelle ne sécrète que du lait et en faible quantité : le colostrum est du lait non évacué, stagnant, et ayant subi des phénomènes de résorption et de phagocytose. Quelques traites transformeraient rapidement cette sécrétion colostrale en sécrétion lactée véritable (Porcher).

Nous appuyant sur ces faits, nous ne ferons, dans ce travail, aucune différence essentielle entre sécrétion lactée et sécrétion colostrale pathologique, et nous verrons même dans quelques cas qu'au niveau du même mamelon, il s'échappe de certains pores galactophores du colostrum, alors que d'autres donnent du lait véritable comme si certains lobes se drainaient mieux.

*La montée laiteuse* : phénomène congestif qui suit

L'accouchement de deux à quatre jours, vient marquer le début de la période d'allaitement. Vingt-quatre à quarante-huit heures après et à la suite de quelques tétées, la sécrétion lactée s'établit et dure de longs mois, si elle est entretenue par la succion du nouveau-né.

*L'allaitement terminé* : après avoir donné quelques jours du colostrum, la glande cesse de sécréter et reprend histologiquement l'aspect qu'elle avait chez la jeune fille. Les galactophores restent cependant dilatés, mais les acini disparaissent et la partie sécrétante se trouve réduite à nouveau à des « bourgeons d'attente ».

*Au moment de la ménopause* : les derniers bourgeons d'attente disparaissent, la glande atrophiée est réduite à des canaux excréteurs noyés dans du tissu adipeux.

*La mamelle de l'homme* ne subit qu'une évolution incomplète ; elle est réduite à des canaux excréteurs noyés dans du tissu fibreux.

### **Vaisseaux et nerfs de la mamelle.**

#### **ARTÈRES.**

La partie interne la mamelle est irriguée par les branches perforantes de la mammaire interne qui traversent les six premiers espaces intercostaux.

La partie externe et inférieure reçoit des rameaux de la mammaire externe, de l'acromio-thoracique et

de la thoracique supérieure, branches de l'axillaire.

Enfin la glande reçoit quelques rameaux des intercostales.

#### NERFS.

*Les nerfs cutanés* sont fournis par la branche sus-claviculaire du plexus cervical superficiel.

Par le rameau perforant antérieur et par le rameau perforant latéral des deuxième, troisième, quatrième, cinquième et sixième nerfs intercostaux;

*Les nerfs glandulaires* proviennent exclusivement des rameaux perforants antérieur et latéral des quatrième, cinquième et sixième nerfs intercostaux (Eckhard).

Les terminaisons nerveuses sont encore mal connues. Certains auteurs les auraient suivies jusqu'aux cellules épithéliales des acini.

*Les nerfs sympathiques* accompagnent les artères : en particulier un plexus important la mammaire interne. Leur origine est discutée : pour certains, mêlés aux nerfs intercostaux ils proviendraient des rami-com-municantes du tronc du sympathique dorsal, pour d'autres du plexus brachial.

Fait important : les nerfs participent à l'hypertrophie gravidique. Brun a noté l'augmentation du nombre et de l'épaisseur des fibres nerveuses sur la rate en lactation.

---

## Physiologie de la lactation.

---

Le mécanisme physiologique de la lactation normale est encore mal connu, malgré les progrès considérables que les recherches très nombreuses effectuées ces dix dernières années sur les questions d'endocrinologie en général et d'endocrinologie génitale en particulier ont fait faire à la question.

### Le système nerveux.

On admettait depuis longtemps que le rôle du système nerveux dans l'établissement de la sécrétion lactée était absolument négatif.

Eckhard, en 1855, énervant complètement des glandes mammaires sans modifier leur sécrétion, Goltz, en 1874, effectuant des sections de la moelle dorso-lombaire, n'avaient constaté aucun changement ni de la qualité ni de la quantité du lait des animaux d'expérience.

Ribbert, en 1898, transplante une mamelle de lapine dans l'oreille et voit cette mamelle se développer pendant la gestation et sécréter normalement après la mise bas.

En 1929, Cannon, note que la ganglionectomie coeliaque chez la chatte n'a aucune influence sur la lactation.

Ces faits semblaient éliminer nettement toute possibilité d'action directe du système nerveux sur la lactation.

Il n'y a pas de nerfs sécréteurs de la mamelle (Porcher). On en a bien vu qui vont aux vaisseaux et aux canaux excréteurs, mais pas qui soient en relations directes avec les acini glandulaires.

La sécrétion du lait est excitée par une hormone (Starling). Comme les autres fonctions génitales, la fonction mammaire est commandée uniquement par voie humorale (Rivoire).

Et pourtant l'existence d'une sécrétion psychique ne peut être niée. L'influence des émotions diminuant ou même tarissant la sécrétion lactée est bien connue. Il y a des mères qui sentent la montée de lait rien qu'en entendant crier leur nourrisson affamé dans une pièce voisine. Nous rapportons ici même plusieurs observations de galactorrhée chez des malades du système nerveux.

Cannon et Bright en 1931 sont revenus sur leur opinion et ont constaté que chez la chienne privée de ses chaînes sympathiques, la lactation ne se produisait pas, bien que l'opération n'entrave aucunement les fonctions de reproduction. La sympathectomie inhiberait également la lactation chez la rate.

Il semble, devant ces faits, qu'on ne puisse refuser au système nerveux une action sur la sécrétion lactée.

Une action directe sur le régime vasculaire de la mamelle par le sympathique est évidente.

Une action directe aussi, mais d'ordre trophique est probable, comme nous le verrons à propos de certaines observations.

Enfin et surtout, action indirecte par les glandes endocrines dont on connaît, pour certaines d'entre elles, les relations étroites avec le système nerveux.

## **Les glandes endocrines.**

### **L'OVAIRE.**

La glande génitale principale a été soupçonnée la première d'être le moteur de la fonction mammaire.

Chez l'animal, la castration de la femelle impubère empêche le développement des mamelles. La castration des jeunes filles impubères empêche la prolifération mammaire. La castration des femmes adultes entraîne le plus souvent un développement apparent des seins qui correspond en réalité à une atrophie graisseuse de la glande.

Mais, l'ovariectomie pratiquée au cours de la grossesse n'empêche pas la lactation (Delbet). Bien plus, chez la vache laitière, la castration est souvent pratiquée pour augmenter une sécrétion insuffisante (Porchet) et le retour de l'activité ovarienne au moment de l'œstrus diminue les qualités laitières de l'animal. De même le retour des règles chez une nourrice diminue la quantité de lait et pour certains auteurs,

modifierait sa composition chimique, la rapprochant de celle du colostrum (Marbais).

L'influence de l'ovaire apparaît déjà complexe. Son absence empêche tout développement mammaire, mais sa suppression au cours de la lactation semble libérer cette fonction d'un frein.

Ces données globales sur le rôle de l'ovaire n'offrirent bientôt plus qu'un intérêt médiocre et on chercha à rattacher la fonction mammaire à l'une ou l'autre des hormones de l'ovaire : folliculine et lutéine.

#### LA LUTÉINE.

Le corps jaune fut d'abord mis en cause, on connaissait en effet l'existence d'un corps jaune de lactation chez certains mammifères et on savait que chez la femme le corps jaune gestatif persiste pendant les cinq à six premiers mois de la grossesse à une période où les modifications mammaires sont déjà très notables.

Ancel et Bouin en 1911 publient le résultat de leurs expériences. Ils utilisent des lapines, animal chez qui on peut obtenir des corps jaunes d'âge rigoureusement connu (ovulation et corps jaune chez la lapine sont provoqués par le coït). Par leur technique de coït infécond (ligature des déférents) ces auteurs obtiennent à volonté des corps jaunes sans gestation, auxquels ils attribuent la prolifération mammaire qu'ils notent chez les animaux d'expérience.

D'autre part, s'ils détruisent au thermocautère

tous les corps jaunes le jour de leur formation, ils remarquent que les mamelles des animaux ainsi traités ne prolifèrent pas.

Le rôle du corps jaune, sinon dans la lactation mais au moins dans la période préparatoire à celle-ci, paraissait d'autant mieux prouvé que de nombreux auteurs vérifient les expériences d'Ancel et Bouin à l'aide d'extraits de corps jaune. Champy et Keller (1928) obtiennent même avec un extrait lutéinique une sécrétion colostrale.

Corner et Allen (1928) indiquent comme test d'activité lutéinique l'apparition du stade de prolifération prémenstruelle de l'endomètre chez la femelle castrée, sous l'influence des injections et prouvent que les extraits utilisés jusqu'alors ne contenaient pas de lutéine mais renfermaient par contre, de fortes quantités de folliculine qui était probablement responsable des succès obtenus.

Les extraits préparés par Corner et Allen leur permettent de mener jusqu'à terme des lapines ovariectomisées à la dix-huitième heure de leur gestation. Les mamelles de ces animaux se développent régulièrement jusqu'au terme et la montée laiteuse survient comme à l'ordinaire.

Si les modifications des glandes mammaires étaient dues directement au corps jaune, il devait être possible d'obtenir le même résultat sur des lapines vierges ou castrées, or toutes les tentatives de Corner en ce sens restèrent infructueuses. Les injections d'extrait lutéinique pur et actif se montrèrent inca-

pables de provoquer à elles seules la plus petite prolifération mammaire.

Brouha et Simonnet dans des expériences analogues n'obtinrent également aucun effet sur la glande mammaire.

Jares, en 1930, utilise la découverte de Friedman (l'injection d'urine de femme enceinte déclenche chez la lapine l'ovulation et sa conclusion la formation de corps jaunes) et maintient par des injections répétées des lapines sous l'influence de leurs propres corps jaunes pendant plus d'un mois. Ces lapines ne présentèrent pas la moindre modification mammaire. Chez la femme, de nombreuses observations de persistance anormale du corps jaune ou de kystes lutéiniques, entraînant des aménorrhées de longue durée, ont été publiées, en particulier par Cotte, et on ne trouve pas de galactorrhée dans ces observations.

La lutéine est donc incapable à elle seule de déclencher la lactation. Stricker et Grueter, élèves de Bouin, persistent cependant à lui attribuer une action adjuvante ou sensibilisante vis-à-vis d'autres hormones, comme nous le verrons plus loin.

#### LA FOLLICULINE.

C'est la folliculine qu'il faut rendre responsable de l'action de l'ovaire sur la glande mammaire. La préparation de folliculine purifiée est actuellement facile et tous les auteurs s'accordent à lui attribuer un rôle

dans la période de prolifération mammaire qui précède la lactation.

Les glandes mammaires développées ainsi expérimentalement sous l'influence d'injections répétées de liqueur folliculaire n'atteignent jamais un degré d'hypertrophie égal à celui que provoque la gestation. Pour la plupart des auteurs, on n'obtient que des hyperplasies moyennes, analogues à celles qu'on peut observer à mi-terme et ces hyperplasies sont loin d'être toujours accompagnées de sécrétion.

Certains expérimentateurs sont pourtant parvenus, à l'aide d'injections continuées pendant très longtemps, à obtenir des glandes plus volumineuses que celles d'une femelle à terme (Hisaw) et à déclencher parfois des sécrétions de colostrum.

Fait curieux, dans plusieurs cas la montée laiteuse est survenue dans les jours qui ont suivi la cessation des injections (Hisaw).

Enfin, la folliculine administrée à des animaux en pleine lactation s'est montrée capable de diminuer l'abondance de la sécrétion. Pour Frankl elle la transforme en colostrum.

En résumé, la folliculine agit de façon indiscutable sur la glande mammaire. Elle en provoque l'hyperplasie modérée parfois accompagnée de sécrétion colostrale mais ne parvient pas, à elle seule, à déclencher de sécrétion lactée véritable. Bien plus, elle possède un pouvoir frénateur sur les sécrétions lactées déjà établies.

## L'HYPOPHYSE.

1° *La post-hypophyse.* — Ott et Scott en 1910 injectent un extrait de post-hypophyse dans les veines de la chèvre en lactation ; ils constatent que la quantité de lait (retiré par traite) produite pendant un temps donné est plus grande avant l'injection qu'après celle-ci.

Schäfer et Mackensie (1911) confirment cette action galactagogue chez la chatte en lactation. Grâce à leur méthode d'exsudation (drainage de la glande par une mèche) ils établissent des courbes en comptant les gouttes de lait sécrétées. L'action des extraits de lobe postérieur est nette et rapide mais s'épuise vite.

Pour Schäfer, l'action de la post hypophyse est une action uniquement excrétrice. Les galactophores contiennent des fibres lisses ; les acini des cellules myo-épithéliales et si la quantité de lait sécrétée pendant un temps très court est augmentée, par contre la quantité totale sécrétée pendant une journée n'est pas modifiée par les extraits de post-hypophyse.

Pour d'autres, il y a action hypersécrétoire vraie.

Pour Houssay, modifications de la teneur du lait en lipides.

En résumé, les extraits de lobe postérieur agissent sur la glande mammaire comme pouvaient le faire prévoir leurs propriétés générales : en particulier leur action sur les fibres lisses et sur le métabolisme des lipides.

2<sup>e</sup> *L'antéhypophyse.* — Parmi les nombreuses fonctions qui lui sont attribuées, la fonction génitale est une des plus marquantes. Celle-ci a été mise en évidence par les travaux d'Evans et Long depuis 1921, d'Ascheim et Zondek (1928). Ces travaux effectués sur la souris et la rate ont montré les modifications survenant dans la sphère génitale sous l'influence des implantations de lobe antérieur ou des injections d'extraits.

C'est en reprenant ces recherches sur la lapine dans le laboratoire de Bouin que Stricker et Grueter en 1929 ont été frappés en plus des résultats prévus obtenus dans la sphère génitale, de l'action des extraits hypophysaires sur la glande mammaire.

Au cours de leurs expériences, S... et G... ont remarqué « la facilité et la précision avec lesquelles s'effectuait la montée laiteuse lorsque la glande mammaire se trouvait dans certaines conditions ».

S... et G... ont fait à de jeunes lapines impubères pesant de 900 à 1.200 gr. des injections répétées d'extrait antéhypophysaire. Les follicules ovariens ont réagi par maturation, hémorragies thécales, lutéinisations, mais les glandes mammaires n'ont présenté aucune modification appréciable. Les mamelles des animaux impubères ne semblent donc pas réagir à l'hormone hypophysaire.

S... et G... ont alors cherché à se rapprocher des conditions habituelles de la lactation normale gravidique, qui ne survient qu'après une longue période de préparation de la glande au cours de la grossesse, et ils ont fait subir à des lapines adultes des coïts inféconds

(technique d'Ancel et Bouin). Les injections d'hypophyse n'ont été commencées que huit à dix jours après le rapprochement pour laisser aux mamelles le temps de se développer. Deux à trois injections d'extrait aqueux de lobe antérieur ont suffi à provoquer la montée laiteuse au bout de trois à quatre jours. Chez les 9 lapines en expérience les résultats ont été constants, inégaux seulement au point de vue de l'abondance de la sécrétion lactée.

Si on poursuit les injections, la sécrétion augmente et sept à huit jours après le début des injections, les glandes se montrent gorgées de lait.

Comme les ovaires ont réagi de façon extraordinaire aux injections, se montrant bourrés de follicules mûrs, hémorragiques et de corps jaune, S... et G... ont voulu éliminer le rôle possible d'une glande ovarienne exaltée ou dérégulée en castrant les animaux dix jours après le coït infécond. La sécrétion lactée s'est produite comme dans les expériences précédentes : deux à trois jours après les premières injections.

Les auteurs ont même réussi à déclencher la sécrétion lactée chez des animaux castrés depuis bien plus longtemps : « Nous avons même réveillé l'activité mammaire chez une lapine qui avait été castrée après coït infécond en faisant les injections d'extrait antéhypophysaire trois mois après l'opération ; bien que les mamelles fussent devenues très atrophiques, elles se sont remplies de sécrétion lactée ».

Après la gestation, la glande mammaire apparaît

extrêmement sensible à l'hormone antéhypophysaire ; S... et G... ont réussi, avec une seule injection, à faire repartir la sécrétion lactée chez une lapine qui avait fini d'allaiter depuis quinze jours. Même résultat chez deux chiennes qui n'avaient plus de lait, l'une depuis huit, l'autre depuis dix jours.

Les auteurs n'ont pas réussi, par contre, à provoquer la montée laiteuse chez des femelles castrées qui n'avaient pas subi antérieurement de coït infécond ou de grossesse.

La conclusion à tirer des recherches de S... et G... est que les extraits aqueux de lobe antérieur sont doués de propriétés galactogènes indiscutables dans certaines conditions. Ils déclenchent régulièrement la lactation chez les lapines adultes castrées ayant subi un rapprochement infécond. Chez les animaux en pleine lactation physiologique, ils augmentent la sécrétion. Enfin des doses infimes d'extrait suffisent à faire repartir des sécrétions lactées terminées depuis longtemps. Par contre, les extraits sont inactifs sur les glandes mammaires des animaux impubères. S... et G... concluent à la présence dans le lobe antérieur d'une hormone galactogène n'agissant sur la mamelle que lorsque celle-ci a subi une préparation par le corps jaune.

L'antéhypophyse jouerait ainsi, très probablement, le rôle déclenchant dans la sécrétion lactée normale du post-partum. On peut même étendre ce rôle aux lactations anormalement prolongées et peut-être, à la rigueur, aux cas de galactorrhée survenant chez des

femmes ayant déjà allaité il y a plus ou moins longtemps.

Mais rien, jusqu'ici, ne nous permet d'expliquer le mécanisme de la lactation chez les femmes vierges.

Evans et Simpson en 1929 publient le résultat de leurs expériences faites sur la rate et la lapine.

Chez la rate entière, Evans constate à la suite des injections une prolifération considérable des mamelles et la venue de la lactation, alors que chez la rate castrée et chez le rat mâle, les injections ne déterminaient aucune modification mammaire.

Chez la lapine non castrée, d'autre part, Evans a obtenu avec l'extrait hypophysaire une hypertrophie glandulaire et une sécrétion lactée très importantes : si les injections sont poursuivies plusieurs mois, d'énormes fibro-adénomes mammaires surviennent même de façon constante.

N'obtenant de résultats que chez les animaux non castrés, E... et S... attribuent la venue de la lactation à l'action des nombreux corps jaunes apparus dans l'ovaire sous l'influence lutéinisante des extraits hypophysaires.

Corner en 1930 a publié le résultat de ses expériences faites avec des extraits alcalins préparés selon la méthode de Teel. Il a réussi à produire de véritables galactorrhées expérimentales.

Il injecte des doses uniformes correspondant à 0 gr. 50 de glande fraîche, par jour à des lapines jeunes mais pubères castrées.

L'état de repos complet des glandes était vérifié

avant l'expérience par excision et examen macroscopique de l'une d'elles.

Le résultat des injections fut remarquablement uniforme : vers le quatrième jour, on pouvait faire sourdre une goutte de lait par expression du mamelon ; au huitième jour il était déjà possible de constater un épaissement de la glande en la roulant entre les doigts. Vers le dixième jour, on obtenait des jets de lait et si on rasait la peau du ventre, on apercevait par transparence la glande hyperplasiée s'étalant largement sur la paroi abdominale. Le point culminant des modifications mammaires était d'ordinaire observé vers le quatorzième jour ; ensuite, survenait une lente régression des dimensions de la glande et de la quantité de lait. A l'autopsie pratiquée le dix-huitième jour, on pouvait voir que les glandes mammaires avaient atteint les dimensions de celles de la lapine gravide à terme.

A la coupe la glande se révélait en pleine activité sécrétoire, les canaux gorgés de lait jusqu'au mamelon.

Cette action hypertrophiante sur la glande et excitante sur la sécrétion relevait bien de l'hypophyse puisque, sur les animaux d'expérience, Corner a noté l'atrophie normale post-castrale de l'utérus qui ne se serait pas produite si les extraits injectés avaient contenu de la folliculine.

L'antéhypophyse contient donc une hormone galactogène et Corner poussant plus loin son étude a précisé un certain nombre de caractères de cette

hormone qui autorisent à lui attribuer une individualité.

Il a constaté que ses extraits portés à 90° ou agités avec de l'éther étaient inactivés complètement. Les extraits perdent en trois semaines toute propriété galactogène alors qu'ils conservent beaucoup plus longtemps leurs propriétés activantes de l'ovaire.

L'« hormone galactogène » du lobe antérieur serait donc plus fragile que les hormones gonadotropes, ce qui explique les insuccès auxquels on est voué en employant les extraits hypophysaires commerciaux.

Riddle Bates et Dyshorn ont isolé par précipitation iso-électrique d'un extrait acide de lobe antérieur un principe qui stimule le développement de la glande du jabot, chez le pigeon mâle, femelle ou castré : effet qui paraît spécifique : les hormones gonadotropes, les prolans, l'urine de femme enceinte ne le produisent pas.

Ce principe détermine également la sécrétion lactée de la glande mammaire pubère chez le cobaye mâle et femelle et chez la lapine.

Les auteurs lui ont donné le nom de « prolactine ».

Le principe galactogène hypophysaire ne permet pas de reproduire expérimentalement avec exactitude les phénomènes de la lactation normale gravidique. Au cours de celle-ci, en effet, la glande passe par deux étapes bien différentes : la première de longue durée, de prolifération acineuse, d'hypertrophie sans sécrétion ; la seconde de sécrétion.

L'hypophyse, elle, brûle les étapes et provoque rapidement et en même temps l'hypertrophie et la sécrétion. En présence de ces phénomènes, on est tout naturellement conduit à penser que pendant la gestation la sécrétion hypophysaire est inhibée en partie par une sécrétion antagoniste. Celle-ci disparaîtrait au moment de l'accouchement, laissant alors le champ libre à l'hormone hypophysaire et permettrait la montée laiteuse assez brusque qui survient dans les deux à quatre premiers jours du post-partum. C'est donc dans *le placenta et le fœtus* qui se séparent de l'organisme maternel à ce moment qu'il faut chercher « l'hormone empêchante ».

#### *Le fœtus.*

Le fœtus n'a pas d'action inhibitrice sur la lactation (Porcher). Les extraits fœtaux, entre les mains de différents auteurs, n'ont pas donné de résultats concluants.

L'observation très curieuse publiée par Vaudescal et Kerneis d'une grossesse gémellaire dans un utérus malformé et où l'expulsion des deux fœtus et des deux placentas s'étant faite à quarante jours d'intervalle, la montée laiteuse ne survint qu'après l'expulsion du second fœtus, peut être interprétée en faveur du fœtus comme du placenta et ne résout pas la question.

*Le placenta.*

Cependant les extraits placentaires ont pour de nombreux auteurs une influence inhibitrice nette sur la lactation. On sait que le placenta contient des doses massives de folliculine et que cette hormone, comme nous l'avons vu plus haut, est capable de déterminer l'hyperplasie mammaire tout en inhibant la sécrétion lactée. Le placenta agit, pour la plupart des auteurs, comme la folliculine qu'il contient (Aschner). Les injections d'extrait placentaire déterminent l'hyperplasie mammaire; les injections répétées une sécrétion colostrale assez pauvre.

Pourtant, certains expérimentateurs (Madruzza et Da Re) ont réalisé hypertrophie mammaire et sécrétion lactée véritable par des implantations répétées de fragments de placenta.

On sait depuis les recherches effectuées sur le diagnostic biologique de la grossesse que pendant celle-ci, le placenta sécrète les prolans, hormones dont les propriétés physiologiques sont presque identiques à celles des hormones hypophysaires de maturation et de lutéinisation. Le placenta ne pourrait-il pas suppléer l'hypophyse aussi dans sa fonction mammaire comme il la supplée dans sa fonction génitale?

Cette « hormone galactogène placentaire » paraît exister réellement. Lederer et Pzribam ont déclenché des sécrétions lactées en employant uniquement des extraits placentaires et ces extraits chauffés perdent leurs propriétés galactogènes.

On se rappelle que l'hormone galactogène hypophysaire est détruite à 65° (Corner). Ces analogies font que certains auteurs admettent l'identité des deux hormones et concluent :

Pendant la grossesse l'hormone galactogène hypophysaire est sécrétée par le placenta et Rivoire propose de lui donner le nom de prolan C.

En faveur de l'existence de ce prolan C, Rivoire rappelle que l'apparition d'une sécrétion lactée est un phénomène fréquent au cours de la môle hydatiforme chez la femme ; que ce phénomène ne peut plus être attribué aujourd'hui à la lutéinisation intense des ovaires qu'on remarque dans cette affection, mais doit être rapporté à une production spéciale du tissu chorial en voie de prolifération. Il rapporte ensuite le cas d'une lapine (animal chez qui le placenta ne sécrète pas de prolan) atteinte d'une môle hydatiforme avec galactorrhée datant de plusieurs mois et dont l'autopsie montra des ovaires normaux non lutéinisés. Il n'y avait donc pas eu chez cet animal hypersécrétion de prolan par le tissu chorial, mais sécrétion d'un produit spécial doué de propriétés galactogènes.

On sait que certains animaux, même herbivores, dévorent leur placenta et que cette ingestion aide la montée laiteuse (Porcher). On voit mal comment l'absorption d'une quantité massive de folliculine aiderait la montée laiteuse.

Tous ces faits renforcent l'hypothèse de l'existence d'une hormone galactogène (prolan C de Rivoire)

sécritée par le placenta maternel comme les prolans A et B. L'utilité de cette hormone chez la femme paraît discutable. Pourquoi, en effet, puisqu'il circule dans le sang de la femme gravide des quantités de « prolans C » la lactation attend elle l'accouchement pour se produire ? Quelque chose inhibe donc l'action de cette hormone pendant toute la durée de la grossesse. A quoi sert alors le « prolans C » puisqu'il disparaît avec la chute du placenta à un moment où il pourrait commencer à être utile ? Chez certains mammifères, nous l'avons vu, les femelles dévorent leur placenta semblant aider ainsi la montée laiteuse. Cette habitude a-t-elle existé chez nos ancêtres, existe-t-elle encore chez certaines peuplades primitives ? Nous ne pouvons le préciser.

Le mécanisme hormonal de la lactation normale gravidique, d'après ces données expérimentales, nous apparaît ainsi comme très complexe.

Plusieurs hormones se montrent capables d'influencer la glande mammaire.

Ce sont : la folliculine, l'hormone galactogène hypophysaire et l'hormone galactogène placentaire.

### **Les hormones au cours de la grossesse chez la femme.**

#### **Leur rôle dans la lactation.**

##### **LA FOLLICULINE AU COURS DE LA GROSSESSE.**

Au début de la grossesse, la folliculine est sécrétée surtout par le corps jaune jusqu'au cinquième mois,

date vers laquelle celui-ci régresse et accessoirement par le placenta. Du cinquième mois à la fin de la grossesse le rôle du placenta devient prépondérant ; cet organe volumineux va déverser dans la circulation des doses massives de folliculine jusqu'à la délivrance. La folliculinémie chez la femme enceinte est intense, c'est un fait bien connu et qui suffit à expliquer le développement des glandes mammaires au cours de la gestation (Courrier chez la rate, Zondek chez la jeune fille développent la glande mammaire à l'aide des seules injections de folliculine).

La folliculine peut donc être rendue responsable de toute la longue période d'hypertrophie acineuse de la glande mammaire préparatoire à la lactation.

#### L'HORMONE GALACTOGÈNE ANTÉHYPOPHYSAIRE AU COURS DE LA GROSSESSE.

L'antéhypophyse au cours de la grossesse subit une hypertrophie surtout nette à partir du cinquième mois et qui s'accompagne de modifications structurales importantes :

Diminution des cellules chromophiles, remplacées par de grandes cellules chromophobes dites « cellules de grossesse ».

Mais cette hypertrophie presque adénomateuse qui double ou triple parfois le volume de la glande ne paraît pas correspondre à une activité sécrétoire augmentée.

Au contraire : « L'hypophyse d'une femme enceinte

ne sécrète plus d'hormones gonadotropes » (Philipp). Les implantations d'hypophyse de femme enceinte (4<sup>e</sup> mois) à des souris ne déterminent aucune des modifications génitales habituelles : et il faut attendre l'accouchement pour voir réapparaître la fonction génitale de l'hypophyse.

Cette fonction est donc inhibée, au moins pendant les quatre derniers mois de la grossesse et cette inhibition est due manifestement à la folliculine. Les injections répétées de ce produit déterminent en effet sur l'hypophyse des animaux des modifications identiques à celles que l'on observe pendant la grossesse.

Faut-il admettre par analogie que l'hypophyse ne sécrète pas d'hormone galactogène pendant la seconde partie de la grossesse et ajouter à la conclusion de Philipp : « L'hypophyse d'une femme enceinte ne sécrète plus d'hormones gonadotropes » une autre conclusion : l'hypophyse d'une femme enceinte ne sécrète plus d'hormone galactogène ? La faible différenciation des trois hormones, niée même par certains auteurs ; le fait qu'il apparaît au cours de la grossesse une hormone galactogène placentaire comme pour remplacer l'hormone galactogène hypophysaire, de même qu'apparaissent les prolans A et B pour remplacer les hormones gonadotropes, sont en faveur de cette hypothèse.

Mais d'autre part, on sait que les cellules actives, sécrétantes du lobe antérieur de l'hypophyse sont les cellules chromophiles et il est difficile d'admettre qu'à une diminution des cellules sécrétantes corres-

ponde une hyperactivité de la glande. L'adénome à cellules chromophodes décrit par Cushing n'a jamais compté la galactorrhée au nombre de ses symptômes. L'adénome dit « à cellules de grossesse » rare d'ailleurs n'a pas donné dans les observations publiées jusqu'ici de galactorrhée. Par contre, les cas de galactorrhée chez les acromégales (adénome éosinophile) sont bien connus.

L'augmentation de volume de l'antéhypophyse au cours de la grossesse correspondrait ainsi à une longue préparation de la glande à son rôle ultérieur et surtout à son rôle galactogène ; longue période d'hypertrophie préparatoire à la sécrétion. L'exemple d'un processus analogue nous étant fourni d'ailleurs par la glande mammaire.

#### L'HORMONE GALACTOGÈNE PLACENTAIRE AU COURS DE LA GROSSESSE.

Elle existe dans la circulation de la femme gravide ; elle est capable comme nous l'avons vu de déterminer la montée laiteuse chez les animaux d'expérience. Pourquoi celle-ci ne se produit-elle pas chez la femme avant l'accouchement ?

On sait que les prolans A et B sont aussi en circulation dans le sang de la femme enceinte et ne déterminent pourtant pas les phénomènes que leur injection provoque chez l'animal. Le prolane A devrait provoquer l'éclosion d'un nouveau follicule de Graaf. Le prolane B lutéinisant devrait être capable d'empê-

cher l'atrophie du corps jaune qui se produit normalement vers le cinquième mois. S'il est capable de maintenir en activité un corps jaune pendant les quatre ou cinq premiers mois de la grossesse, pourquoi cette action ne se poursuit-elle pas, passé ce terme ? Fait curieux, la régression du corps jaune suit de peu l'inhibition de l'hypophyse liée à l'accroissement continu du taux de la folliculinémie et qui survient vers le cinquième mois. C'est l'hypophyse qui active les prolans placentaires et leur permet d'agir sur l'ovaire. Avec une hypophyse supprimée anatomiquement ou fonctionnellement les prolans sont inactifs.

### **La montée laiteuse post-gravidique.**

Dès que le placenta est expulsé, le taux de la folliculine dans le sang commence à baisser pour retomber rapidement en quelques jours à son niveau pré-gravidique.

L'antéhypophyse, modifiée et hypertrophiée comme nous l'avons vu n'a plus rien désormais qui freine sa sécrétion ; elle reprend son activité et recommence à déverser dans la circulation ses hormones dont l'hormone galactogène. C'est seulement de deux à quatre jours après l'accouchement, temps qui semble nécessaire à l'hypophyse pour se remettre en train que survient en moyenne la montée laiteuse. Cette expression impropre d'ailleurs, qualifie un ensemble de phénomènes congestifs et douloureux au niveau des seins. Des traites pratiquées à ce moment ne ramènent que

du colostrum et en faible quantité. C'est seulement au bout de quelques tétées que la véritable sécrétion lactée s'établit.

#### LA PÉRIODE DE LACTATION.

La sécrétion lactée une fois installée va se poursuivre pendant de longs mois. Les phénomènes humoraux qui l'ont provoquée ont disparu ; l'excitant de la sécrétion est alors purement mécanique.

En effet, le lait tarit rapidement dans un sein qui n'est pas vidé.

Si la femme ne nourrit pas du tout, la sécrétion lactée n'apparaît même pas et après les phénomènes de la montée laiteuse, tout rentre dans l'ordre la plupart du temps. Ce sont les excitations mécaniques et l'évacuation régulière du produit de sécrétion qui entretiennent le fonctionnement mammaire.

On ne peut invoquer ici aucune influence hormonale, au moins chez la femme qui n'a pas de corps jaune de lactation. L'hypophyse a repris en une quinzaine de jours son aspect normal prégravidique. L'ovaire ne peut pas être mis en cause ; sa présence n'est pas nécessaire : des femmes ayant subi des césariennes mutilatrices avec castration bilatérale peuvent faire d'excellentes nourrices (Metzger).

La persistance pendant des mois de la sécrétion lactée alors que des phénomènes humoraux qui ont présidé à sa mise en train ont disparu est bien due à des phénomènes d'ordre réflexe déterminés de façon mécanique par la succion du nourrisson.

Si celle-ci vient à cesser, la sécrétion tarit rapidement après s'être transformée quelques jours en sécrétion colostrale. L'ablactation pour la nourrice se passe sans incident et ne nécessite aucune thérapeutique dans la grande majorité des cas.

---

## Les observations d'acromégalie.

---

Très vite après la description originale de l'affection par P. Marie, on commence à rapporter des cas de galactorrhée chez des acromégales : le cas de Gajkiewicz (cité par Krestin) remonte à 1893. Il s'agit d'une femme acromégale qui avait servi de nourrice à 6 enfants vigoureux. L'affection durait depuis sept ans et était accompagnée d'aménorrhée.

Fabrizio en 1896, Lodge et Bab publient des observations analogues.

Ainsi on avait remarqué très tôt l'influence de l'acromégalie sur la glande mammaire sans en tirer d'ailleurs, de conclusions sur la physiologie de celle-ci.

Depuis, les observations s'accumulent. L'acromégalie avec gynécomastie chez l'homme a été notée par Roth et Henschen, et Nager a publié récemment 2 cas de galactorrhée chez des gynécomastes acromégales (Krestin).

Comment interpréter ces cas de lactation pathologique à l'aide de ce que nous savons déjà de la lactation normale gravidique ?

Il faut d'abord noter que l'acromégalie réalise un

état hormonal voisin par certains côtés de celui de la grossesse. « Les acromégales se comportent au point de vue antéhypophysaire comme des femmes enceintes » (Fiessinger). Les urines de ces malades contiennent souvent les hormones hypophysaires au moins dans les débuts de la maladie. Cette recherche n'a été effectuée que dans l'observation n° 3 et s'est montrée négative ; il s'agit d'ailleurs d'une acromégalie à une étape avancée d'évolution.

Dans les observations, la galactorrhée s'installe à la suite d'une période plus ou moins longue d'aménorrhée : treize mois et six mois dans les cas de Krestin, deux mois dans celui de Carnot. Ces aménorrhées entrent dans le cadre des aménorrhées par hypersécrétion hypophysaire (d'hormone de lutéinisation). Fréquemment on trouve en effet à l'autopsie des femmes atteintes d'acromégalie des kystes du corps jaune ou des ovaires entièrement lutéinisés. Cette hypersécrétion d'hormone lutéinisante s'accompagne-t-elle d'une hypersécrétion de principe galactogène ? Non dans la grande majorité des cas. La galactorrhée malgré sa fréquence relative au cours de l'acromégalie est loin de pouvoir prétendre au rang de symptôme de cette affection. Tout au plus pourrait-on l'assimiler à ces nombreux symptômes de voisinage qui s'associent si souvent au syndrome acromégalique : l'adénome éosinophile comprimant ou excitant par sa croissance les autres lobes hypophysaires, la région tubérienne ou troublant grâce à son volume l'excrétion régulière des produits hypophysaires vers les

centres nerveux. C'est ainsi qu'une obésité hypophysaire, un diabète sont parfois associés à un syndrome acromégalique.

Ces faits conduisent à soupçonner, là encore, l'existence d'un complexe « diencéphalo-hypophysaire » à la base de la lactation. L'adénome sécrétant dans tous les cas du principe galactogène en excès, la galactorrhée ne se produirait que lorsque les relations neuro-endocriniennes seraient troublées ou rompues mécaniquement. Existe-t-il dans les noyaux du tuber un centre de la lactation comme il existe des centres de la polyurie (noyau propre du tuber), de la glycosurie (noyau paraventriculaire), du métabolisme des graisses, de l'activité génitale ?

Des expériences de Camus et Roussy (1912) semblent montrer la possibilité d'une action directe du tuber sur la glande mammaire : des lésions du tuber chez la chienne déterminent une atrophie des glandes mammaires qui ne coexiste pas toujours avec une atrophie génitale.

Cette hypothèse est renforcée par la connaissance que nous avons de cas où la galactorrhée a été déclenchée par des tumeurs de l'hypophyse autres que des adénomes et ne pouvant agir que mécaniquement par leur volume.

Tel est le cas de Haenel (*in* Krestin). Il s'agit d'un homme de 43 ans présentant de la gynécomastie avec galactorrhée, mais sans aucun autre trouble endocrinien. A l'autopsie, on trouve une tumeur pituitaire décrite comme étant un angiosarcome.

OBSERVATION N° 1.

(Krestin, *The Lancet*, 30 avril 1932.)

Une jeune femme de 25 ans vient consulter en avril 1930 ; depuis quelques mois, elle a remarqué le développement de ses seins et depuis six mois, son attention a été attirée par l'apparition d'une sécrétion mammaire qui tache ses vêtements. La pression sur l'un ou l'autre sein, détermine chaque fois, immédiatement, l'émission d'un lait fluide qui n'a été à aucun moment teinté de sang. A part une sensation de plénitude et de pesanteur, la malade ne souffre pas des seins.

Depuis plusieurs années, elle se plaint de crises de céphalée ordinairement frontale, parfois temporale, survenant le matin surtout. Celles-ci se sont montrées plus sévères pendant les douze derniers mois, mais les crises étaient de courte durée. La vision et l'ouïe étaient bonnes. Jamais de vomissement.

La malade est grande et bien proportionnée, mais pense qu'elle grossit légèrement depuis trois mois. La taille et le poids n'ont d'ailleurs pas été mesurés. Il n'y a pas eu de changement dans la pointure des chapeaux, gants ou chaussures. La peau est un peu plus rude et la pilosité plus développée que normalement. Les règles ont été régulières depuis l'âge de quatorze ans jusqu'à deux ans avant cet examen, date depuis laquelle elles sont devenues très irrégulières et même, 6 mois durant, cessent complètement. Il y a eu d'autres périodes d'aménorrhée depuis.

L'histoire de la famille et les autres antécédents personnels n'offrent aucun événement marquant. La malade n'a jamais été enceinte ; tous ses parents : père, mère, frères, sœurs, sont

grands et forts. La patiente est bien bâtie et paraît vigoureuse.

Poids : 12 st., 8 lb., taille : 5 ft. 11 inches. Elle ne présente pas d'épaississement des traits, de développement anormal de la mâchoire inférieure, ni des pieds, ni des mains. Palais osseux, dents et gencives normaux. Langue non augmentée de volume. Les radiographies des mains ne montrent aucune anomalie. Les pupilles ont des réflexes vifs à la lumière et à l'accommodation. Fonds d'œil normaux. Pas de paralysies oculaires. Champs visuels normaux pour le blanc ; pour le rouge et le vert, quelque peu rétrécis, mais dans des limites normales.

Pas de lésion des nerfs craniens, ni des autres parties du système nerveux.

Appareil cardio-vasculaire en bon état. Tension 120/80. Poumons normaux. Foie et rate non palpables. Pas de tumeur abdominale perceptible. Organes pelviens normaux. Hymen intact.

Les deux seins sont augmentés de volume, lourds et quelque peu irréguliers, noduleux au palper comme ceux d'une nourrice mais sans tumeur véritable. La peau est sillonnée de veines dilatées. La pression fait jaillir immédiatement des seins une sécrétion ressemblant à du lait. On en remplit un tube à essai à chaque sein en deux ou trois minutes.

L'analyse qualitative y montre la présence de lactose et de caséine comme on en trouve dans le lait humain ; l'examen microscopique du culot centrifugé : de nombreux globules gras, quelques leucocytes et beaucoup de corpuscules ressemblant à ceux du colostrum.

Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine. Wasserman négatif. Formule sanguine normale. Courbes de la glycémie après ingestion de 50 et 100 gr. de glucose, d'aspect normal, et

le sucre n'apparaît pas dans les urines au cours de ces tests.

La réaction thermique de Cushing est négative.

Les radiographies du crâne ne montrent pas de déformation visible de la mâchoire inférieure, pas d'élargissement des sinus. Mais la selle turcique est agrandie en profondeur et dans son diamètre antéro-postérieur.

*Mesures de la selle* : diamètre antér. post. : 24 mm. ; profondeur maxima : 17 mm. Ce qui dépasse les dimensions données par Cushing pour une selle turcique normale : 15 et 10 mm.

La malade est restée sous notre observation continuelle depuis son entrée à l'hôpital. Elle est mise à un régime restreint en hydrates de carbone, et subit pendant six mois des séances de radiothérapie sur l'hypophyse et les glandes mammaires, sans aucun résultat. Les douze mois suivants : thyroïde et hypophyse par voie buccale. L'influence la plus nette de la médication s'est montrée sur les céphalées, qui ont rapidement diminué et d'intensité et de fréquence, et sur l'obésité (la malade a perdu quinze livres). Enfin, il n'y a pas eu d'altérations osseuses nouvelles au niveau de la mâchoire, des pieds, ni des mains.

Une radiographie toute récente, montre cependant, une augmentation importante des lésions sellaires.

La sécrétion mammaire persiste, mais a notablement diminué.

#### OBSERVATION N° 2.

(Krestin, *The Lancet*, avril 1932.)

Il s'agit d'une femme de 32 ans qui vient consulter en mai 1929. Elle s'est mariée il y a 4 ans 1/2 mais n'a jamais été enceinte. Les menstrues ont toujours été peu abondantes

et irrégulières : elles ont même complètement cessé depuis 13 mois. Vers le mois d'août 1928, elle a commencé à ressentir de légères douleurs dans les seins, et noté l'augmentation de volume des glandes. Un médecin qu'elle a consulté, en a même fait sortir du lait et diagnostiqué une grossesse. Un examen ultérieur, cependant, a montré un utérus non augmenté de volume ; tel fut aussi le résultat de tous les examens suivants.

Peu après ceci, sont apparus des maux de tête frontaux et occipitaux très douloureux. Ceux-ci survenaient une ou deux fois par semaine et duraient, ces derniers temps, presque toute la journée. Ces maux de tête n'ont jamais été accompagnés de nausées, ni de vomissements.

A part une faiblesse générale et une certaine apathie intellectuelle, on ne note pas d'autres symptômes. Aucune déformation des traits, pas d'augmentation de volume des pieds, des mains, ou de la face. La malade est une femme intelligente, bien bâtie et d'apparence vigoureuse.

Poids : 10 st. 6 lb. Taille : 5 ft. 5 in. Le développement harmonieux, la peau douce, pas d'hirsutisme, pas de striæ atrophicæ.

L'examen systématique du cœur, poumon, et système nerveux n'apporte pas d'autre renseignement. Les fonds d'œil sont normaux, les champs visuels non rétrécis. Les urines claires. Pas de lésion appréciable des organes abdominaux ou pelviens.

Les seins sont modérément hypertrophiés, assez ptosés, un peu mous, et noduleux au palper. On en extrait facilement un liquide crémeux à l'aide d'une légère pression. Ce liquide a toutes les apparences du colostrum.

*Examen radiologique du crâne :* Tandis que l'apparence géné-

rale des sinus est normale, la fosse pituitaire est nettement agrandie. On ne voit pas de destruction des clinoides.

Mensurations effectuées sur un cliché pris dans les conditions « standard » (6 ft. de distance de l'ampoule).

Diamètre ant. post. 19 mm.

Profondeur de la selle turcique : 13 mm.

L'état de la malade est resté stationnaire pendant douze mois, après lesquels elle a quitté le pays.

#### OBSERVATION N° 3.

(P. Carnot et Bouttier, *Soc. méd. Hôp. de Paris*,

14 mars 1930.)

La malade est une jeune femme de 27 ans qui, depuis quelques années, constate une augmentation de volume progressive de ses extrémités. Les pieds ont grossi à un tel point qu'elle a été obligée de changer tous les trois mois de chaussures ; elle est ainsi passée, en un an, de la pointure 39 à la pointure 42. Les mains ont aussi augmenté peu à peu (la bague de mariage a dû être élargie à deux reprises). Les mâchoires se sont considérablement développées, le prognathisme du maxillaire inférieur est important. Le maxillaire supérieur s'est développé surtout à gauche, avec névralgies violentes et élancements douloureux de la face vers l'oreille, par compression nerveuse. On a incriminé d'abord les dents, et on en a arraché trois qui étaient saines, mais les douleurs ont empiré, liées à un développement très visible du massif facial. Parallèlement, on notait un certain degré d'indifférence, avec tendance au sommeil. Le nez a augmenté de dimension, les lèvres sont devenues épaisses, la langue s'est élargie.

Bref, l'aspect actuel fait contraste avec celui que fixent les photos faites il y a quelques années, et permet de porter le diagnostic d'acromégalie.

Du côté des yeux, il s'est produit depuis trois mois une diminution de la vision qui a inquiété vivement la malade. Elle a consulté le professeur Terrien qui a noté une baisse de l'acuité visuelle de  $\frac{1}{3}$  à gauche, et  $\frac{1}{4}$  à droite avec nerf optique paresseux, mais sans rétrécissement temporal du champ visuel ainsi qu'on l'observe dans les lésions du chiasma.

Enfin, une radiographie du crâne a montré une selle turcique agrandie, avec apophyses clinoides antérieures assez nettes, mais les apophyses postérieures amincies et en partie détruites. Simultanément, on note à l'écran, le prognathisme maxillaire, l'agrandissement des sinus et l'épaississement des os du crâne.

Parallèlement, cette jeune femme, présente de façon permanente, depuis trois ans, une sécrétion lactée des deux seins survenue à 24 ans après une période d'aménorrhée de deux mois, mais sans grossesse ni fausse couche. Les règles sont revenues, peu abondantes, irrégulières, en retard souvent de dix jours à trois semaines et même de plusieurs mois.

Cette jeune femme, antérieurement bien réglée depuis 14 ans et de façon assez uniforme, est mariée depuis six ans et se désole de n'avoir jamais eu de grossesse ni même de début de grossesse.

La sécrétion lactée s'est établie un beau matin quelques jours après une angine. Elle a continué plus ou moins abondante, moindre à certains moments où les règles manquent, mais sans avoir jamais cessé, même pendant une période d'aménorrhée de trois mois (mai à juillet 1929).

Lorsqu'on presse les seins, on fait sourdre des deux côtés quelques gouttes d'un lait épais, crémeux. Les seins sont peu volumineux ; ni congestionnés, ni douloureux.

Etant donné les rapports entre l'hormone antéhypophysaire et la folliculine, nous avons fait chercher chez notre malade, la présence de ces hormones dans l'urine. M. le Dr Gayet nous a remis à ce sujet la note suivante :

Les urines de la malade ont été injectées pendant une semaine à raison de une à trois injections de 0 emc. 3 par jour :

- 1° à des souris femelles impubères : on n'a pas eu de modification de l'utérus, et des ovaires très petits ;
- 2° à des rates castrées : on n'a pas eu de modification de l'exsudat cellulaire vaginal ;
- 3° à des rats mâles : on n'a pas eu d'augmentation des vésicules séminales.

Il ne paraît donc pas y avoir dans l'urine, d'hormones antéhypophysaires agissant sur la maturation sexuelle.

Ces faits sont en rapport avec l'hypogénitalité de notre acromégale.

Depuis février 1930, la malade a subi dix séances de radiothérapie qui semblent déjà avoir eu quelque influence sur les douleurs névralgiques facio-craniennes. La vision s'est améliorée : 1/2 au lieu de 1/3 à droite. 1/3 au lieu de 1/4 à gauche. La malade est moins endormie, son état général meilleur, il n'y a eu ni modification des règles, ni suppression de la sécrétion lactée.

*En résumé* : chez une acromégale typique en évolution actuelle, est survenue, sans grossesse, une galactorrhée qui persiste depuis trois ans, liée à une insuffisance génitale partielle.

OBSERVATION N° 4 (*Résumée*).

(H. Cushing, *Archives of internal medicine*, avril 1933.)

C. rapporte un cas d'aménorrhée persistante consécutive à un accouchement et s'accompagnant de lactation continue et d'acromégalie avec élargissement de la selle turcique et symptômes de compression qui motivèrent une intervention. Celle-ci montra un adénome à prédominance éosinophile. La radiothérapie améliora ensuite les symptômes de compression, mais une expansion ultérieure de la tumeur se produisit vers l'hypothalamus se traduisant par de la somnolence et de l'hydrocéphalie.

---

## Galactorrhée dans les maladies du système nerveux.

---

### 1<sup>o</sup> GALACTORRHÉE AU COURS DU TABÈS.

L'existence de crises mammaires au cours du tabès est un fait déjà assez rare, mais les phénomènes de tuméfaction de la glande avec crampes douloureuses qui les caractérisent, ne sont qu'exceptionnellement suivis de sécrétion. On connaît cependant des cas de crises mammaires avec galactorrhée, qu'on interprétait alors comme une « sécrétion paralytique » (Landois).

Mais les véritables « crises mammaires » n'accompagnent pas forcément la galactorrhée au cours du tabès. Dans la plupart des observations, comme dans l'observation n<sup>o</sup> 5, on ne retrouve que des douleurs dorsales assez vagues ou en ceinture et les crises douloureuses paraissent sans action sur la marche de la sécrétion. Les troubles de la sensibilité objective dans la zone mammaire sont inconstants ou discrets.

Dans un cas de Souques, la galactorrhée était survenue chez une tabétique qui présentait des « crises gastriques ».

Dans un cas de Sinding les douleurs étaient accom-

pagnées d'une éruption zostérienne bilatérale couvrant le territoire des septième, huitième, neuvième et dixième nerfs intercostaux et s'étendant progressivement jusqu'au territoire du onzième nerf intercostal.

Roussy rapproche cette observation de celle de Grill concernant une malade de 72 ans qui, deux ans après une pneumonie fit une éruption zostérienne du bras et de l'épaule droits accompagnée de douleurs intenses. Au moment de la desquamation, le sein droit augmenta de volume, devint douloureux et une galactorrhée intense survint quelques jours plus tard. De plus, on pouvait faire sourdre par pression du lait du sein gauche non gonflé. Ces observations sur lesquelles insistent beaucoup Roussy et Mosinger sont nettement en faveur d'une sécrétion lactée d'origine nerveuse et même d'origine nerveuse périphérique.

La réalité d'une action trophique des nerfs intercostaux sur la glande mammaire est encore affirmée par l'observation de Lecène : névrite du quatrième nerf intercostal par éclat d'obus avec gynécomastie du même côté, celle-ci disparaissant après l'extirpation du corps étranger.

Roussy et Mosinger invoquent encore à l'appui de cette thèse l'existence d'hyperplasies mammaires unilatérales évoluant par poussées, avec crises douloureuses indépendantes des cycles menstruels et ces auteurs concluent en faveur « de l'évidence du rôle du système neuro-végétatif sur la glande mam-

maire », et à la possibilité de galactorrhée d'origine névritique.

## 2<sup>o</sup> GALACTORRHÉE AU COURS DE LA SYRINGOMYÉLIE.

Décrite pour la première fois par A. Thomas, la galactorrhée au cours de la syringomyélie présente des caractères analogues à celle du tabès. En particulier elle est peu ou pas influencée par les cycles menstruels : ceux-ci ne sont aucunement modifiés dans l'observation n<sup>o</sup> 6 (A. Thomas) et dans l'observation n<sup>o</sup> 8 (Roussy et Mosinger), il s'agit d'une femme ménopausée, mais depuis trois ans.

Et pourtant ces cas se présentent avec une étiologie qui n'est pas aussi purement nerveuse que celle des crises sécrétoires du tabès. Il n'existe pas d'observation de galactorrhée au cours de la syringomyélie chez des nullipares. Dans deux des cas, il s'agit de lactations prolongées chez des multipares dont les glandes avaient déjà subi une mise en train. Dans l'observation n<sup>o</sup> 7, on retrouve dans les antécédents deux poussées de mastite. Ces phénomènes constituent certainement des causes favorisantes dont il faut tenir compte.

La malade de l'observation n<sup>o</sup> 8 était porteuse d'un volumineux fibrome utérin et nous verrons que plusieurs cas de galactorrhée accompagnant des fibromes ont été publiés (Sellheim et Freund).

Il semble que si la syringomyélie, de par ses lésions médullaires et les troubles sympathiques qui l'ac-

compagnent plus ou moins, est capable d'influencer la glande mammaire, il faille, pour déclencher la galactorrhée au cours de cette affection, soit un point d'appel local comme le fonctionnement physiologique de la glande ou une mastite, soit des modifications humorales favorisantes comme il en existe dans le fibrome.

OBSERVATION N° 5.

(A. Thomas et Kudelski, *Rev. neurologique*, 1<sup>er</sup> déc. 1932.)

Marguerite Gr..., âgée de 42 ans, vient consulter pour la première fois le 11 février 1932 pour de gros troubles de la marche, accidents apparus depuis huit mois. Assez rapidement les jambes devinrent lourdes, la marche de plus en plus malaisée et la malade dut faire un séjour à Lariboisière où, pendant cinq mois, elle fut traitée par des injections de novarsénobenzol et de bismuth.

Jusqu'à cette époque, elle s'était bien portée. Elle a deux enfants (dix et huit ans) en bonne santé. Elle a fait il y a cinq ans une fausse couche de trois mois et demi.

A son entrée à l'hôpital : les troubles de la marche sont très sensibles ; la marche n'est possible qu'avec deux cannes. La démarche est à la fois incoordonnée et spasmodique (tabéto-spasmodique).

Les réflexes tendineux sont très exagérés au membre inférieur, trépidants. Le réflexe cutané plantaire se fait en extension des deux côtés. Les réflexes cutanés abdominaux sont abolis. Aux membres supérieurs dont la mobilité est respectée, les réflexes périostés et tendineux se comportent normalement à droite, sont abolis à gauche.

Pupilles inégales et irrégulières. Réflexe photomoteur aboli. Signe de Romberg. Pas de troubles sphinctériens. Douleurs vives, constrictives, en ceinture au niveau du tronc. Quelques douleurs lancinantes dans les deux bras et sensations d'engourdissement dans les avant-bras et les mains.

La sensibilité des membres inférieurs paraît épargnée. Par contre il existe sur le thorax une zone d'hypoesthésie au tact et à la piqure dont la limite supérieure passe au-dessous de la ligne bi-mammaire, la limite inférieure : à droite par la ligne ombilicale, à gauche par la ligne xiphoïdienne.

Les sensations sont très mal localisées : les excitations appliquées sur le sein, l'aréole, le mamelon, reportées à plusieurs centimètres du point excité.

Le chaud et le froid sont mieux perçus.

La sensibilité ne paraît pas troublée au niveau des membres supérieurs.

*Eramen du L. C.-R.* : albumine 0,30. Lymphocytes 2,9. B.-W. négatif.

Le traitement est repris, et sous l'influence des injections de cyanure, novar et bismuth, l'état général s'améliore très notablement.

C'est peu de temps après le début des accidents nerveux (il y a un an et demi) que la malade a noté l'écoulement de lait par ses mamelons. Trois mois après l'apparition de cette sécrétion lactée il y a eu un arrêt de règles de huit mois. Elles sont ensuite revenues régulièrement. Les troubles de la menstruation n'ont d'ailleurs exercé aucune influence sur la sécrétion lactée qui est restée toujours la même. Le traitement (Bi-As) ne l'ont pas modifiée.

L'examen de la matrice et des ovaires ne révèle aucune anomalie.

L'écoulement de lait est plus ou moins abondant selon les jours, selon l'alimentation, la qualité et la quantité des boissons. Il est parfois si important qu'il traverse la chemise sur laquelle il laisse de larges taches. Actuellement il est plutôt moindre qu'il n'était il y a trois mois.

Il suffit de presser le sein pour en faire sourdre quelques gouttes de lait. Cette manœuvre réussit beaucoup mieux si au préalable on exécute quelques pressions sur le mamelon ; comprime-t-on ensuite le sein, le lait gicle abondamment. Les excitations de l'un ou de l'autre mamelon n'augmentent que la sécrétion du sein homolatéral. Les excitations superficielles restent sans influence, d'ailleurs, elles sont mal senties tandis que la pression est douloureusement perçue.

Le liquide qui s'écoule du sein, soit spontanément, soit sous l'influence des excitations est un liquide blanc, crémeux, qui a toutes les apparences du lait. Au cours des deux derniers examens, il nous a semblé que du colostrum s'écoulait également de certains orifices du mamelon.

#### OBSERVATION N° 6.

(A. Thomas, *Société de Neurologie*, 3 février 1921.)

M<sup>me</sup> Jacks., âgée de 40 ans, est venue consulter au mois de juillet 1919 pour une double paralysie des membres supérieurs qui remonte environ à dix-huit mois et qui a débuté par des engourdissements et des sensations de pesanteur dans l'épaule droite ; cependant les premiers symptômes remontent beaucoup plus loin et déjà avant la guerre elle avait ressenti des

douleurs assez vives dans la cuisse droite et avait constaté l'existence d'une sudation abondante localisée sur le côté droit depuis le sein jusqu'au genou. La lenteur des mictions serait même plus ancienne.

La paralysie atrophique atteint des deux côtés les muscles du bras et de l'épaule, le trapèze, le rhomboïde, les épineux, le Grand rond, le Grand dorsal, le deltoïde, le biceps, le long supinateur et les radiaux. Les muscles innervés par les racines inférieures du plexus brachial sont au contraire épargnés. La paralysie prédomine à droite. Les réflexes stylo-radial, pronateur et tricipital sont abolis à gauche, remplacés par la flexion de la main et des doigts à droite.

La motilité des membres inférieurs est intacte. Le réflexe patellaire est vif des deux côtés et même trépidant. Le réflexe achilléen est plus vif à droite. Extension de l'orteil à droite et secousses spontanées dans le membre inférieur droit.

La sensibilité est très atténuée sur le côté droit et pour tous les modes (avec une dissociation plus nette pour la tête) sauf sur la face interne du membre supérieur et le thorax de D. 11 jusqu'à D. 7 où il existe par places un certain degré d'hyperesthésie au pincement et au chatouillement. La face externe de la jambe et du pied est respectée. A gauche la sensibilité est moins atteinte, elle est moins prise sur le thorax que sur le cou et le membre supérieur. Elle redevient normale sur l'abdomen et le membre inférieur.

Dermographisme marqué sur le tronc. Sueurs plus abondantes sur le côté droit depuis le sein jusqu'au genou. Il y a un an, l'aisselle droite transpirait davantage ; depuis quelque temps ce serait la gauche. Au premier examen, les mouvements de défense du membre inférieur droit s'accompagnaient d'une

réaction pilomotrice et le tonus pilo-moteur y était plus marqué. Actuellement les réflexes de défense et le réflexe P. M. ont diminué d'intensité. Le pincement ou chatouillement de la région axillaire plus désagréable à droite, produit un réflexe pilo-moteur beaucoup plus fort de ce côté ; mais à droite le réflexe ne descend pas sur le membre inférieur tandis qu'à gauche, il y descend.

Cette malade a accouché le 12 mars 1920 à 7 mois de deux jumeaux qui moururent dans les quarante-huit heures. La grossesse s'était comportée normalement à part des vomissements abondants dans les deux derniers mois.

La montée laiteuse s'est produite dans les délais normaux et depuis cette époque, la sécrétion lactée ne s'est pas arrêtée malgré la médication d'usage. Tous les jours, les seins et surtout les mamelons deviennent douloureux au moment de la montée du lait qui survient habituellement après les repas. La montée du lait est plus forte tantôt à droite, tantôt à gauche. Aujourd'hui, le sein droit est plus volumineux et plus tendu. La sécrétion est beaucoup moins abondante qu'elle ne l'a été il y a quelques mois. Règles régulières et sans influence sur la galactorrhée. Quelques jours après l'accouchement s'est produite une poussée d'eczéma très étendu et surtout marqué du côté gauche. Elle persiste encore.

#### OBSERVATION N° 7.

(A. Thomas, P. M., 1<sup>er</sup> août 1931.)

M<sup>me</sup> X... est venue consulter pour la première fois à l'hôpital Saint-Joseph au mois d'avril 1929 pour une impotence relative et des douleurs du membre inférieur droit qui remontent à sa

dernière grossesse (1927). Cependant elle se rappelle que la jambe droite a toujours été moins forte que la gauche.

Les douleurs s'étaient déjà manifestées lors de sa première grossesse (1924).

Les mensurations faites indiquent une différence de 2 à 3 cm. dans la circonférence des deux jambes. Les deux cuisses ont les mêmes dimensions, la fesse droite est un peu plus molle que la gauche.

Les mouvements du pied sont exécutés avec la même force. Les réflexes patellaires et achilléens sont normaux et symétriques.

La marche est rendue difficile par la douleur qu'occasionne la moindre pression du pied droit sur le sol.

Dans les semaines qui suivent :

On voit apparaître l'extension de l'orteil à droite. La douleur provoquée au niveau du pied droit persiste sans changement.

Des douleurs spontanées sont en outre accusées : sensations d'eau glacée dans le pied droit, sensations de torsion, élancement dans le membre inférieur.

On note l'existence d'une cyanose dans la région sus-malléolaire droite.

Ponction lombaire. Pression normale, ni hyperalbuminose, ni lymphocytose. B. W. négatif dans le sang et le liquide céphalo-rachidien.

Revue en novembre 1929, la malade présente une hypoesthésie pour le froid et la piqûre sur le membre inférieur droit, le membre supérieur et la moitié droite du corps remontant sur le cou la joue et le front.

En février 1930 une nouvelle P. L. n'apporte aucun renseignement nouveau.

L'hypoesthésie à la piqure, au froid et au chaud persiste à droite.

Les sensibilités profondes sont respectées. Les réflexes cutanés abdominaux moyen et inférieur sont un peu plus faibles à droite ; la jambe et le pied droits nettement moins chauds.

Les douleurs spontanées sont apparues, vives et lancinantes dans les membres inférieurs ; au niveau de la colonne dorsale et à la base du thorax. Plus récemment sont apparues des douleurs dans les deux bras.

La jambe droite est atrophiée de 4 cm. par rapport à la gauche et présente assez souvent des secousses quand la malade est assise ou couchée. Cette jambe se dérobe fréquemment pendant la marche.

Le réflexe cutané plantaire se fait en extension, le réflexe achilléen est aboli.

Les réflexes tendineux et périostés du membre supérieur sont plus vifs du côté droit que du gauche.

On note un aplatissement du dos entre les deux épaules, et une cyphose dorsale assez prononcée.

La malade accuse depuis quelques mois des besoins impérieux d'uriner.

Le réflexe cornéen droit est moins vif que le gauche. Par intermittences il se produit quelques secousses nystagmiques rotatoires à type horaire dans le regard à gauche, à type anti-horaire dans le regard à droite.

Histoire de la galactorrhée.

M<sup>me</sup> X... a eu deux enfants, le premier au mois de décembre 1924 ; l'accouchement s'est passé normalement. Elle a nourri pendant dix mois et n'a cessé qu'à l'apparition d'une mastite. En huit jours, le lait a complètement passé. Les règles se sont

rétablies normalement. D'ailleurs elle a toujours été bien réglée depuis l'âge de 13 ans. Aucune fluxion mammaire n'a été remarquée aux périodes menstruelles avant son mariage.

Au mois de décembre 1927, elle met au monde un deuxième enfant né à terme, bien portant. Elle le nourrit huit mois mais elle souffre encore une fois d'une affection mammaire qui l'oblige à suspendre l'allaitement.

Le lait ne passe pas, bien qu'elle ait épuisé toute la série des procédés et médicaments préconisés en pareil cas.

La sécrétion lactée persiste par conséquent depuis trois ans, moins abondante qu'au début, mais sans modifications depuis un an. Les règles revenues un mois après le sevrage sont normales. Les seins sont égaux et moyennement développés ; aucun réseau veineux à la surface. Ils sont traversés assez souvent par des élancements pénibles. Les glandes ne sont pas particulièrement volumineuses.

La galactorrhée, toujours plus marquée le jour, diffère pour le sein droit et le sein gauche ; l'écoulement du sein gauche est plus régulier, celui du sein droit se ferait par crises. Les règles, les saisons paraissent sans influence ; l'exercice, le mouvement exercent une action plus efficace.

L'écoulement est quelquefois assez abondant pour tacher largement la chemise. Quand on comprime la glande, c'est toujours par le même orifice que s'échappent les premières gouttes de lait. Il suffit d'exciter le mamelon par une légère malaxation pour que la glande augmente de volume ; si on exerce ensuite une pression sur elle le lait ou le colostrum (selon les orifices) gicle comme chez une nourrice.

Cette malade a suivi régulièrement un traitement radiothérapique. Peut-être serait-il logique d'utiliser le même agent théra-

peutique dans le but de tarir la sécrétion mammaire en l'appliquant directement sur les glandes, mais avant de s'y décider, il faut peser les avantages et les inconvénients d'une telle intervention.

OBSERVATION N° 8.

(Roussy, Chastenet, Géry et Mosinger, *Revue neurologique*, mars 1932.)

Il s'agit d'une femme de 48 ans qui vient consulter au centre anticancéreux de la banlieue parisienne le 9 mars 1932 pour douleurs au niveau du sein. Antécédents : 3 fausses couches et un enfant bien portant actuellement âgé de 21 ans.

La ménopause est à peu près complète depuis trois ans.

A l'examen des seins, on note des glandes légèrement hyperplasiques dans lesquelles la palpation révèle l'aspect granité des acini glandulaires sans présence de néoformation d'aucune sorte. Mais on est immédiatement frappé de voir sourdre des mamelons une sécrétion lactée abondante. Cette « galactorrhée » s'est installée il y a trois mois et n'a guère cessé depuis.

L'idée de grossesse vient aussitôt à l'esprit et l'examen génital pratiqué révèle l'existence d'un volumineux fibrome utérin qui d'ailleurs détermine des douleurs et des sensations de pesanteur dans le pelvis.

L'étude plus complète de cette malade met en évidence un syndrome syringomyélique des plus caractéristiques. La dissociation de la sensibilité est nette sur toute la moitié supérieure du corps sauf à la partie moyenne de la face. Dans ces régions, il s'agit de thermoanalgésie avec conservation de la sensibilité

tactile. De plus existent dans la région cervico-dorsale de légères douleurs.

On note d'autre part une légère parésie avec atrophie des muscles de la ceinture scapulaire et des bras ainsi que des éminences thénar, hypothénar et des interosseux. Il y a même, au niveau des mains, une ébauche de griffe cubitale. La malade aurait eu à certains doigts des ulcérations dont il ne reste à l'heure actuelle que des cicatrices.

Aux membres inférieurs, les réflexes rotuliens sont vifs et le Babinski positif des deux côtés.

On décide d'opérer cette malade et on pratique chez elle, sous anesthésie générale, une hystérectomie subtotalé. Suites opératoires normales pendant les deux premiers jours.

Le troisième jour : ballonnement du ventre, arrêt complet des matières et des gaz. Lavages d'estomac répétés et toutes autres tentatives thérapeutiques restent sans effet, et la mort survient cinq jours après l'intervention.

*Autopsie* : Distension énorme de l'estomac et du grêle tandis que le gros intestin est collabé. Le péritoine ne présente aucune altération appréciable. Légère atrophie hépatique. Légère sclérose splénique. Néphrite chronique et enfin congestion et œdème pulmonaire bilatéral.

*Glandes mammaires* : A la coupe macroscopique des glandes mammaires qui sont constituées par des amas durs et blanchâtres, on voit sourdre abondamment du lait.

*Moelle* : Aplatissement des régions cervicale et dorsale supérieure. A la coupe : une cavité. Méninges normales. L'hypophyse et le corps thyroïde n'ont pu être prélevés.

*Histologie* : La préparation de glande mammaire vue à un faible grossissement donne l'impression d'une réaction fibreuse

intense de la glande au sein de laquelle sont disséminées des cavités avec des acini proliférés étalés ou normaux.

A un plus fort grossissement, les cavités sont le plus souvent revêtues de deux ou plusieurs couches cellulaires avec une ou deux assises de cellules myoépithéliales plus ou moins nettement individualisées. Les formations se distinguent des kystes de la maladie de Reclus en ce qu'elles ne présentent qu'exceptionnellement une forme arrondie. Elles sont de forme allongée, d'aspect souvent dentelé et semblent provenir uniquement des galactophores. De plus, l'épithélium de revêtement rarement aplati est peu desquamatif et ne subit aucune des différenciations anormales (sudoripare, sébacée) si communes dans la maladie kystique.

Enfin, autour des kystes, existe d'une façon constante une hyperplasie élastique nette alors que ce phénomène est irrégulier dans la maladie de Reclus. La sécrétion contenue dans les cavités se colore en rose par l'érythrosine et en jaune clair par le muco-carmin. Elle est formée de nombreuses gouttelettes graisseuses qui sont séparées par une masse amorphe finement granuleuse ; çà et là seulement existent de rares cellules épithéliales desquamées.

Les acini disséminés dans le tissu de sclérose paraissent souvent appendus aux extrémités des canaux galactophores ; ils sont revêtus généralement de plusieurs rangées de cellules cubiques ou cylindriques et séparés par un stroma peu abondant, riche en cellules. A côté d'îlots où prédominent les phénomènes prolifératifs, on observe des grappes d'acini où la fonction sécrétoire est conservée. L'épithélium est alors réduit à une ou deux couches de cellules dont le cytoplasme est le plus souvent clair.

Leur produit de sécrétion ressemble souvent à celui qui est contenu dans les canaux galactophores. Il peut être aussi plus foncé, mais n'est pas mucicarminophile.

On a donc affaire ici, tantôt à des éléments glandulaires en hyperplasie nette, tantôt au contraire à des éléments en voie de sécrétion.

Les canaux galactophores sont dilatés mais tapissés par un épithélium normal. Leur paroi présente une hyperplasie élastique manifeste.

Il y a donc association d'hyperplasie et de sécrétion au niveau de ces deux glandes mammaires par ailleurs considérablement sclérosées.

---

## Galactorrhée et affections génitales.

---

La galactorrhée peut survenir au cours d'affections génitales de toute espèce : kystes ou tumeurs embryonnaires de l'ovaire ; fibromes, myomes, môle et chorio-épithéliome.

Parfois, c'est à la suite d'une intervention dans la zone génitale : ablation d'un kyste de l'ovaire, d'un fibrome, incision d'une bartholinite (1 cas) et même appendicectomie, que se déclenche la sécrétion mammaire.

### GALACTORRHÉE ET TUMEURS OVARIENNES.

La galactorrhée a été notée par A. Martin, Sellheim et Freund, par Baumgartner et par Hallauer au cours des kystes de l'ovaire.

Par Sellheim et Freund et Otto Herschan au cours de l'épithélioma.

Par Siegmund et Braun Fenwald chez des fillettes au cours de pubertés précoces en rapport avec le développement de tératomes de l'ovaire,

### GALACTORRHÉE ET AFFECTIONS UTÉRINES.

Dans le fibrome, la galactorrhée a été décrite par Sellheim et Freund, Otto Herschan et de nombreux auteurs.

Lindig en rapportant une observation au cours d'un cancer utérin émet l'hypothèse que la sécrétion de la tumeur excite la sécrétion des glandes mammaires.

On sait depuis longtemps que l'apparition d'une sécrétion lactée est un symptôme qui n'est pas rare au cours de la môle hydatiforme et du chorio-épithéliome.

Le tissu d'origine placentaire de ces tumeurs sécrète en abondance du prolactin que l'on retrouve dans les urines, qui donnent des réactions de Friedman dont l'intensité seule permet de les différencier des réactions de grossesse (Brindeau et Hinglais). Il est probable que ces tumeurs sécrètent également en quantité l'hormone galactogène placentaire. Chez l'homme également le chorio-épithéliome du testicule peut s'accompagner de galactorrhée.

Mais si certaines tumeurs paraissent être capables d'agir directement sur la glande mammaire, le plus souvent il existe un relai ovarien et dans toutes les observations de galactorrhée de cause génitale qui nous offrent des vérifications opératoires, on retrouve des ovaires scléro-kystiques. Les rapports entre utérus et glandes mammaires, s'il y en a, sont certainement indirects. Par contre les rapports entre utérus et ovaire sont connus.

#### GALACTORRHÉE ET INFECTIONS GÉNITALES.

Les sécrétions mammaires anormales en rapport avec les infections gynécologiques ont fait l'objet de

la thèse de Maria (Montpellier) qui rapporte plusieurs observations où le rôle de l'infection nous paraît minime. Dans plusieurs cas en effet on découvre à l'intervention des kystes ovariens et dans l'observation d'Etienne que nous rapportons ici, la sécrétion mammaire est survenue chez une femme atteinte de métro-annexite il est vrai, mais après hystérectomie. Ce cas est à rapprocher de ceux de J. Fonte (montée laiteuse chez des opérées ayant subi des manipulations ovariennes) et des galactorrhées de la castration ou de la ménopause.

OBSERVATION N° 9.

(Joaquin Fonte, *Société de Biologie*, 10 mai 1923.)

I. J. D..., âgée de 23 ans, née à Lisbonne, présente comme antécédents : une méningite à sept ans ; une infiltration tuberculeuse du sommet gauche à seize ans, aujourd'hui en voie de cicatrisation. Un accouchement prématuré (sept mois) il y a quatre ans. Règles normales jusqu'à l'année dernière. Depuis : les menstrues sont irrégulières survenant quelquefois tous les quinze jours.

*Etat actuel* : La malade entre à l'hôpital le 25 janvier 1922 ; elle se plaint de douleurs au point de Mac Burney ; réaction péritonéale dans la fosse iliaque droite. On prescrit des irrigations vaginales à 45° et de la glace sur le ventre. Les règles réapparaissent au bout de quelques jours. Le 20 février, la réaction péritonéale a complètement disparu : diagnostic : appendicite, et peut-être légère annexite droite. L'intervention devait avoir lieu le 23, mais le 22, les règles étant apparues, on

repousse l'opération au 5 mars c'est-à-dire dix jours après le début des règles.

On fait l'ouverture du ventre par une incision médiane ; les annexes et l'utérus sont normaux. En examinant les ovaires, on exerce sur eux une légère compression. Appendicectomie. Durée de l'intervention 42 minutes. Anesthésie au chloroforme.

Trois jours après, la malade voit sa chemise mouillée de lait qui sort des seins en quantité abondante. On note alors que les seins ont augmenté de volume, et causent à la patiente une sensation de pesanteur.

Les tubercules de Montgomery sont très développés, le lait s'écoule en abondance.

Examen microscopique le 21 mars : Présence de corpuscules du colostrum et de gouttelettes graisseuses de taille inégale.

Le 9 mai, la sécrétion continue.

#### OBSERVATION N° 10.

(Joaquin Fonte, *Société de Biologie*.)

Il s'agit d'une femme mariée depuis 6 ans, n'ayant jamais eu d'enfant. Elle entre à l'hôpital avec une « dégénérescence polypeuse de l'utérus ».

Au moment de l'opération, on constate l'existence d'un gros corps jaune sur un ovaire. L'utérus est enlevé. Les ovaires restent en place. On les comprime légèrement (dans un but expérimental).

Quelques jours après, les seins, d'ailleurs très peu développés, laissent sourdre quelques gouttes de colostrum. La sécrétion est devenue laiteuse ensuite.

OBSERVATION N° 11.

(Hallauer, *Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäk*, t. LXV, 1910.)

Une femme de 28 ans, habituellement bien portante et bien réglée, vient consulter pour des signes d'annexite et de la galactorrhée en janvier 1909. Elle avait eu, en 1907, un accouchement normal après lequel la sécrétion lactée s'était tarie en deux mois.

Six semaines après les couches, la malade avait souffert de douleurs abdominales avec fièvre.

En octobre 1908 apparut un écoulement purulent après les règles.

En novembre 1908, la malade entre en observation à l'hôpital pour douleurs dans le bas ventre avec fièvre légère : diagnostic d'entrée : grossesse extra-utérine droite. Pendant le séjour à l'hôpital apparaît une collection à gauche, avec douleurs et fièvre.

En décembre 1908 : apparaît la sécrétion lactée, à la suite de pertes rouges avec expulsion de débris, dont l'examen fait, n'a pas permis de retenir l'hypothèse d'avortement.

La malade est vue par Hallauer en janvier 1909 : l'utérus est en forte antéflexion. On perçoit une tumeur dure, de la grosseur du poing, dans le cul-de-sac latéral gauche ; elle adhère à l'utérus. Les annexes gauches sont mal perçues. Les annexes droites sont augmentées de volume. L'aménorrhée est totale depuis deux mois environ.

On pose le diagnostic de fibrome associé à une grossesse ectopique.

Mais à l'intervention, on tombe sur un kyste de l'ovaire droit

siégeant au niveau d'un corpus luteum anormalement développé.

OBSERVATION N° 12.

(Otto Herschan, *Deutsch. Med. Wochen*, 2 septembre 1927.)

Il s'agit d'une femme de 46 ans (Virgo intacta) qui, depuis trois ans, souffre d'abondantes ménorragies, auxquelles elle n'attachait aucune importance. Il y a un an, elle a remarqué l'augmentation de volume progressive de ses seins et la possibilité d'en extraire par pression, un liquide laiteux. Cette sécrétion est même devenue si marquée, que l'issue du lait se produisait spontanément, sans pression. Les seins étant toujours mouillés, survint un eczéma des deux mamelons qui a défié tous les traitements dermatologiques.

*Examen* : Les deux seins sont volumineux, tendus et chauds, comme ceux d'une nourrice en pleine période de lactation qui manquerait d'un nourrisson. Au palper, on ne sent pas de tumeur dans la glande. Les mamelons sont hypertrophiés, crevassés, les aréoles larges et pigmentées en brun. Les deux seins sont couverts d'un eczéma suintant et de croûtes. Une légère pression fait jaillir un liquide blanc laiteux, que l'examen microscopique montre être uniquement du colostrum.

*Examen gynécologique* : Hymen conservé. Virgo intacta. Du vagin s'écoulent des pertes blanc jaunâtre dans lesquelles l'examen bactériologique ne met en évidence que des germes banaux.

L'utérus est transformé en une tumeur bosselée, grosse comme une tête d'enfant. Annexes saines.

OBSERVATION N° 13 (Résumée).

(Siegmund, *Archiv. für Gynakologie*, Berlin, t. CXLIX,  
n° 2, 9 mai 1932.)

Il s'agit d'une fillette âgée de 5 ans et 11 mois qui a été jusque-là bien portante mais qui, depuis quelques semaines, grandit rapidement et a une eu hémorragie génitale que la mère a interprété comme étant une menstruation. Elle est pâle et triste ; son corps est plus développé que celui d'une fillette de son âge. Le toucher vaginal est possible : l'utérus est plus gros que normalement et l'on sent un kyste sur l'ovaire droit. Cinq mois durant, l'état reste stationnaire, les hémorragies utérines se reproduisent régulièrement tous les mois.

Au début du dixième mois, on constate une tumeur ovarienne qui s'est rapidement développée et qui remonte jusqu'à l'ombilic. Les organes génitaux externes se sont développés.

Les seins sont durs et saillants et il s'en écoule du colostrum.

On pose le diagnostic de tératome de l'ovaire avec formation chorio-épithéliomateuse. Les recherches radiologiques montrent une accélération de l'accroissement des zones diaphyso-épiphysaires qui correspondent à l'aspect de 12 à 13 ans.

On pratique l'ablation de la tumeur ovarienne droite ainsi que de l'ovaire gauche dans lequel s'est développée une métastase.

L'examen microscopique montre un tératome embryonnaire partiellement kystique. Trois semaines plus tard apparaissent les signes d'une métastase pulmonaire bilatérale avec pleurésie.

L'enfant succombe trente-deux jours après l'opération.

OBSERVATION N° 14.

(Maria, thèse de Montpellier 1923.)

M<sup>me</sup> P..., âgée de 35 ans, entre à la fin de juillet 1929 dans le service de M. le Professeur Etienne, pour métrorhagie.

Température 38° 5. Douleur à la pression dans l'hypochondre gauche et légère défense musculaire. Au toucher : un col un peu gros, de consistance normale ; l'orifice externe, transversal, porte une déchirure à la commissure gauche.

Par le palper, on sent un utérus un peu gros, en antéflexion normale. Cul-de-sac droit libre. Cul-de-sac gauche occupé par une masse ovoïde, de la grosseur d'un œuf de poule, douloureuse.

*Antécédents* : Un avortement de deux mois s'est produit un an auparavant ; depuis les pertes blanches sont continuelles accompagnées de douleurs dans le bas ventre plus accentuées à gauche.

Les règles établies à l'âge de 13 ans ont toujours été normales, survenant tous les mois avec une avance de deux jours et durant quatre jours sans aucune douleur. Depuis le début de l'affection actuelle, elles ont peut-être été un peu plus abondantes, mais n'ont jamais fait défaut.

La malade insiste pour qu'une intervention soit pratiquée qui lui permette comme par le passé d'aider son mari dans son métier de pêcheur puisque le traitement médical suivi à domicile n'a donné aucune amélioration.

*Antécédents héréditaires* : négatifs.

*Antécédents personnels* : Une grossesse normale terminée à terme. Enfant vivant âgé de 8 ans, robuste.

Un traitement médical est institué : enveloppements à la Priessnitz, injections vaginales chaudes, légèrement antiseptiques. La réaction péritonéale disparaît au bout de quarante-huit heures.

Du 5 au 8 août, la malade a ses règles. Après cette date, reprise du traitement complété par des pansements à l'ichtyol. Les douleurs se sont bien amendées, mais l'empâtement et la tumeur juxta-utérine gauche persistent sans modification, on décide d'intervenir.

Le 14 août : hystérectomie subtotale sous rachi. Intervention simple. Quelques adhérences autour de l'annexe gauche. Drainage abdominal.

*Examen des pièces* : L'utérus est augmenté de volume, ses parois sont épaissies, congestionnées. La muqueuse, nettement épaissie, est couverte de mucopus.

Ovaires gros (surtout le gauche) congestionnés, présentant de nombreux petits kystes dont certains à contenu hémattique.

Corps jaune récent.

Les trompes sont épaisses, flexueuses ; les orifices abdominaux, recouverts par les franges du pavillon, impossibles à cathériser. Muqueuse très tomenteuse. L'examen histologique n'a pu être pratiqué.

Suites opératoires très simples : le drain est enlevé au bout de quarante-huit heures, les crins le douzième jour.

Le 27 août, soit treize jours après l'intervention, la malade signale à la visite du matin qu'elle éprouve des picotements et des sensations de pesanteur au niveau des seins (« comme lorsqu'elle a accouché »). L'examen montre en effet des seins distendus qui présentent une aréole secondaire ; les tubercules

de Montgomery sont saillants et l'expression des mamelons fait jaillir sous forte tension un liquide blanc bleuté.

Cette sécrétion lactée qui s'était établie en dehors de tout état gravidique durait encore quand l'opérée a quitté le service vingt jours après l'intervention. Nous n'avons pu savoir combien de temps elle s'est maintenue.

#### OBSERVATION n° 15.

(L. Née.)

Marthe X..., âgée de 37 ans, entre à l'Hôtel-Dieu le 10 octobre 1931 pour affaiblissement général. C'est une femme de taille moyenne, maigre, émotive et même pusillanime, atteinte d'un strabisme convergent.

On relève dans ses antécédents une pleurésie gauche en 1918 depuis laquelle elle se plaint de douleurs dans la poitrine et dans le dos.

Depuis cinq années, elle a vu ses seins augmenter de volume, devenir douloureux et sécréter plus ou moins abondamment.

Au moment des règles qui sont devenues très irrégulières et très peu abondantes, les glandes deviennent turgescents et la font souffrir et son linge est constamment taché.

En effet, il est très facile à ce moment d'extraire par pression, une quantité d'un liquide qui a toutes les apparences du lait. On peut, de chaque glande extraire le contenu de plusieurs tubes à essai et nous avons la certitude que cette sorte de traite pratiquée quotidiennement ne ferait qu'augmenter la sécrétion.

Cette évacuation du lait soulage la malade. Des compresses chaudes et une compression des seins par un bandage serré lui procurent aussi un soulagement.

Dans l'intervalle des règles les glandes diminuent de volume et la sécrétion diminue aussi mais sans jamais s'interrompre complètement.

Un examen de la sécrétion a fourni les résultats suivants :

*Examen clinique :*

|               |         |
|---------------|---------|
| Graisses..... | 41,25 ‰ |
| Caséine.....  | 23 ‰    |
| Lactose.....  | 61,20 ‰ |

Le liquide examiné donne en outre la réaction de l'anaéroxydase du colostrum.

*Examen microscopique :*

Nombreux globules gras ;

Quelques corpuscules du colostrum ;

Rares leucocytes.

Cette sécrétion est du lait et du lait riche en graisses et en caséine, mélangé avec un peu de colostrum comme en témoigne la présence de quelques corpuscules du colostrum et de quelques leucocytes donnant la réaction des peroxydases.

Un examen génital nous a permis de constater l'intégrité de l'hymen.

Le métabolisme basal est augmenté de 11,60 % sur le métabolisme normal.

L'examen radiographique du crâne a permis de constater que la selle turcique était de dimensions et de forme normales. D'ailleurs, on ne constate chez cette femme aucun symptôme d'acromégalie.

En résumé il s'agit d'un cas de galactorrhée survenue spon-

tanément chez une femme vierge présentant des signes d'insuffisance ovarienne et un léger état d'hyperthyroïdie décelé par une petite augmentation du métabolisme basal.

Nous avons pu revoir cette malade le 10 février 1934.

La galactorrhée persiste et paraît même avoir augmenté. Au cours d'une période d'aménorrhée de cinq mois, la sécrétion bien que diminuée n'a pas complètement disparu.

Aucun symptôme d'acromégalie n'est apparu, pas plus que d'affection nerveuse quelconque.

La galactorrhée dure maintenant de puis plus de huit ans.

Très difficile à interpréter nous paraît l'observation n° 15. La galactorrhée s'installe chez une femme vierge de 37 ans dont les glandes n'ont jamais été mises en train et à un moment de la vie génitale éloigné des grands bouleversements de la puberté et de la ménopause ; sans qu'on puisse invoquer un point d'appel mammaire, mastite ou traumatisme. Il ne s'agit pas de ces cas de « lactation sérotine » déclenchée et entretenue par la seule succion d'un nourrisson comme on en rencontre chez des femmes vierges ou même des hommes (cas de Testut) : notre malade n'a jamais rempli le rôle de nourrice.

Le système nerveux ne peut être ici mis en cause au moins directement. L'examen ne révèle aucun symptôme d'affection du système nerveux central telle qu'un tabes ou une syringomyélie. Les douleurs dorsales et thoraciques accusées par la patiente n'ont pas de topographie précise, ne s'accompagnent pas de troubles sensitifs en bande, paraissent comparables en tous points aux sensations douloureuses décrites par les femmes

qui allaitent et ne permettent pas de retenir l'hypothèse d'une lésion radiculaire ou névritique.

La très longue durée de la sécrétion est en faveur d'un trouble endocrinien fixe. Le mode d'évolution assez spéciale, par poussées congestives et douloureuses en rapport avec les périodes menstruelles, suivies d'une recrudescence de la sécrétion est en faveur d'un trouble humoral.

Deux symptômes d'ordre endocrinien frappent chez notre malade, ce sont l'insuffisance menstruelle et l'augmentation du métabolisme basal.

La dysménorrhée est nette et il y a même en cette année une période d'aménorrhée de cinq mois. On retrouve, nous l'avons vu, ces signes d'insuffisance ovarienne dans toutes les observations de galactorrhée excepté dans celles d'origine nerveuse (dans l'observation n° 7, galactorrhée chez une syringomyélique les règles n'ont jamais cessé d'être normales). On ne doit pas considérer ces troubles ovariens comme étant une conséquence de la lactation mais comme étant : soit la cause de celle-ci, soit le témoin d'un autre dysfonctionnement glandulaire.

Si l'influence de l'ovaire sur la glande mammaire est indiscutable, la réaction inverse est beaucoup moins certaine. La mamelle ne sécrète pas de chalone inhibitrice et l'ovulation continue très probablement à se produire chez les nourrices.

La marche de notre galactorrhée, ses recrudescences et ses maxima sont difficiles à préciser étant donné l'irrégularité des menstrues, chez notre malade, mais il semble bien pourtant que les poussées se produisent dans le prémenstrum.

Telle est d'ailleurs la marche de ces poussées mammaires physiologiques qu'on observe chez nombre de femmes et qui ne deviennent pathologiques que par leur intensité. Ces poussées

transitoires correspondent à cette chute de la folliculinémie qui suit la rupture du follicule de Graaf et à l'apparition dans le sang de l'hormone hypophysaire de lutéinisation très probablement accompagnée de l'hormone galactogène.

Chez notre malade, la sécrétion bien qu'atténuée, persiste dans les intervalles des règles. Il existe donc un trouble humoral continu, à recrudescences périodiques et malgré l'absence de signes de certitude, on doit incriminer la glande pituitaire.

L'hypophyse de notre malade sécrète de façon continue l'hormone galactogène alors que normalement celle-ci ne devrait apparaître dans la circulation que périodiquement. L'insuffisance ovarienne, qu'elle soit primitive, ou secondaire à un dysfonctionnement hypophysaire, agirait comme cause favorisante : la baisse du taux de la folliculine libérant la sécrétion hypophysaire de son frein.

L'augmentation du métabolisme basal, légère d'ailleurs (11,60 %), est le seul signe d'hyperfonctionnement thyroïdien qu'on puisse mettre en évidence.

On peut attribuer à celle-ci aussi bien une origine hypophyso-tubérienne qu'une origine thyroïdienne.

---

## Conclusions.

---

Les cas de galactorrhée se présentent en clinique sous deux aspects principaux :

1<sup>o</sup> Les galactorrhées en rapport avec des affections du système nerveux central comme le tabès ou la syringomyélie, qui sont accompagnées d'un syndrome sympathique plus ou moins accentué.

2<sup>o</sup> A ces cas de galactorrhée « nerveuse » il faut ajouter ceux de « lactation séroline » qui relèvent d'un reflexe médullaire simple.

3<sup>o</sup> Les galactorrhées d'origine « hormonale » s'observent :

au cours des grandes étapes de l'évolution de l'appareil génital : puberté, prémenstrum et ménopause ;

dans les affections de l'appareil génital qui s'accompagnent de troubles endocriniens : tumeurs ovariennes, utérines et placentaires, métrites chroniques ;

enfin au cours de certaines tumeurs hypophysaires.

4° L'existence de galactorrhées au cours de maladies du système nerveux est en contradiction avec les opinions classiques sur l'indépendance complète de la glande mammaire vis-à-vis de celui-ci et paraît en contradiction avec l'expérimentation qui est parvenue à réaliser la lactation expérimentale à l'aide des seuls extraits glandulaires.

5° Ces faits ne sont pas inconciliables quand on sait le rôle prépondérant de l'hypophyse dans la lactation et que les relations anatomiques et physiologiques de cette glande avec les centres végétatifs de l'hypothalamus, ses relations avec le sympathique, ne permettent pas de lui décrire une physiologie indépendante du système nerveux.

Vu : le Président de la thèse,  
ROUSSY.

Vu : le Doyen,  
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :  
le Recteur de l'Académie de Paris,  
S. CHARLÉTY.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Ancel et Bouin.* — Recherches sur les fonctions du corps jaune et sur le déterminisme du développement de la glande mammaire au cours de la gestation (*Journal de Physiol. et de Pathol.*, janvier 1911).
- Apert.* — Traité de Médecine de Roger et Vidal, article mamelle, t. VIII, p. 417.
- Aron.* — Physiologie de l'hypophyse (*Strasbourg médic.*, n° 27, 1932).
- Ashner.* — Hypophyse et app. génit. de la femme (*Wiener Klin. Wochen.*, 8 juillet 1932).
- Atkinson.* — Acromegaly. J. Bale, édit. Londres.
- Baumgartner.* — Tome XXIII du Traité de Chirurgie de Le Dentu et P. Delbet.
- Binet.* — Recherches sur les centres du tuber et la glande hypophysaire (*P. M.*, 1<sup>er</sup> juillet 1925).
- Brouha et Simonnet.* — *C. R. Soc. de Biol.*, 1927, t. XCVI, p. 1275.
- Du rôle des hormones dans le déterminisme de la lactation (*Liège médical*, 28 juillet et 8 sept. 1929).
- Camus et Roussy.* — Hypophysectomie et atrophie génitale (*Rev. neurol.*, p. 770, 1913).
- Cannon and Bright.* — A related effect of sympathectomy on lactation (*Amer. Journal of Physiol.*, 1931, 97, 319).
- Carnot et Bouttier.* — Galactorrhée et acromégalie (*Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 14 mars 1930).

- Corner.* — The hormonal control of lactation (The Amer. Journal of Physiol., février 1930).
- Corner et Allen.* — Physiology of corpus luteum (The Amer. Journal of Physiol., mars 1929).
- Cotte.* — Troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme (Masson, édit.).
- Courrier.* — Notes d'endocrinologie ovarienne (P. M., 18 novembre 1931).
- Crainicianu.* — Sécrétion interne de l'ovaire et tonus du système végétatif (P. M., 28 janvier 1925).
- Cushing.* — Coup d'œil critique jeté au bout de 20 ans sur le dyspituitarisme (Archives of internal med., avril 1933).
- Dietel.* — Influence de l'extrait de lobe post. sur la lactation (Zentralblatt für Gynäk., 27 mai 1933).
- Duval.* — Sécrétions mammaires non puerpérales (Thèse de Paris, 1881).
- Evans et Long.* — Anat. Rec., t. XXI, n° 62, 1921.
- Evans et Simpson.* — Proceed. Soc. Exper. Biology and Medicine, t. XXVI, 1929, p. 597.
- Fonte.* — Soc. Biol., 1923, p. 1321.
- Frazzetto.* — Preipofisi e lattazione (Il Morgagni, 31 août 1930).
- Grueter.* — Extraits placentaires et lactation (Schweiger. Archiv. f. Tierheilkunde, t. VII, 1926).
- Contribution à l'étude du lobe antérieur de l'hypophyse (Soc. de Biol. de Strasbourg, 20 avril 1928).
- Grünbaum.* — Milchsekretion nach Kastration (Deut. Med. Wochen., 1907).
- Herschan (Otto).* — Kolostrumsekretion bei einer Virgo mit Uterusmyom (Deut. med. Wochen., 2 septembre 1927).
- Krestin.* — Galactorrhée et élargissement de la selle turcique (2 cas). (Lancet, 30 avril 1932).

*Laqueur et de Jong.* — Milchsekretion und Menformon (Klin. Woch., 13 déc. 1930).

*Laroche et Simonnet.* — Hormones hypophyso-génitales (Progrès médic., octobre 1932).

— Propriétés pharmacodynamiques des extraits de lobe antérieur d'hypophyse. Recherches expérimentales et cliniques (Annales de Médecine, février 1933).

*Lépinay (L.).* — Lait virginal et poussées de lait chez les femelles domestiques (Revue de Pathol. comparée, décembre 1932).

*Marbais.* — Variations de la galactogénèse dans les états ovariens et au cours des périodes menstruelles et pré-menstruelles (La Clinique, mars 1930).

*Maria.* — Sécrétion mammaire et infection gynécologique (Thèse de Montpellier, 1923).

*Née (L.).* — Un cas de galactorrhée (Soc. de Méd. de Rouen, 6 juin 1932).

*Philipp.* — Die innere Sekretion der Placenta (Zentralb. f. Gynaec., n° 44, 1930).

*Porcher.* — La sécrétion lactée (Traité de Physiol. de Roger et Binet, t. XI. Masson, édit.).

*Re (da).* — Dell attività mammaria e delle sua probabili cause (Arch. di Fisiologia, t. XXVII, 1929, p. 415).

*Reynier.* — Lactation en dehors de la puerpéralité (Thèse de Paris, 1912).

*Riddle, Bates et Dyskhorn.* — Prolactin, a new and third hormone of the anterior pituitary (Anat. Record., 1932, 54, 25).

*Rivoire.* — Hormones génitales et lactation (P. M., 2 mars 1932).

— Acquisitions nouvelles en endocrinologie (Masson, édit.).

*Roger et Widal.* — Traité de Médecine, t. VIII (glandes endocrines).

- Ronnefeldt.* — Lactation prolongée (1 cas) (Munch. Wochen., 26 décembre 1930).
- Roussy, Chastenet et Mosinger.* — Galactorrhée chez une syringomyélique et ileus post-op. (Rev. neurol., mars 1932).
- Roussy et Oberling.* — Tumeurs de l'hypophyse (P. M., 18 nov. 1933).
- Roussy et Mosinger.* — Le rôle du système neuro-végétatif et des glandes endocrines dans le fonctionnement mammaire normal et pathologique (Annales de Médecine, février 1934).
- Schickel.* — Le rôle qui revient au placenta dans l'organisme maternel (Gyn. et Obst., n° 1, 1925).
- Siegmund.* — Puberté précoce et montée laiteuse au cours d'un kyste de l'ovaire (Archiv für Gynäk., 9 mai 1932).
- Stricker et Grueter.* — Action du lobe antérieur de l'hypophyse sur la montée laiteuse (Soc. Biol. de Strasbourg, 14 décembre 1928).
- Thomas (A.).* Galactorrhée et syringomyélie (P. M., 1<sup>er</sup> août 1931).
- Thomas (A.) et Kudelski.* — Galactorrhée tabétique (Rev. Neurol., décembre 1932).
- Thomas (A.).* — Galactorrhée et tabes (L'Encéphale, décembre 1932).
- Velpeau.* — Traité des maladies du sein.
- Vignes.* — Opothérapie mammaire (Rev. fr. d'Endocrin., 1926, p. 165).
- Watrin et Florentin.* — Tumeur utérine et sécrétion lactée chez la lapine (C. R. Soc. de Biol., 7 juillet 1930).



